

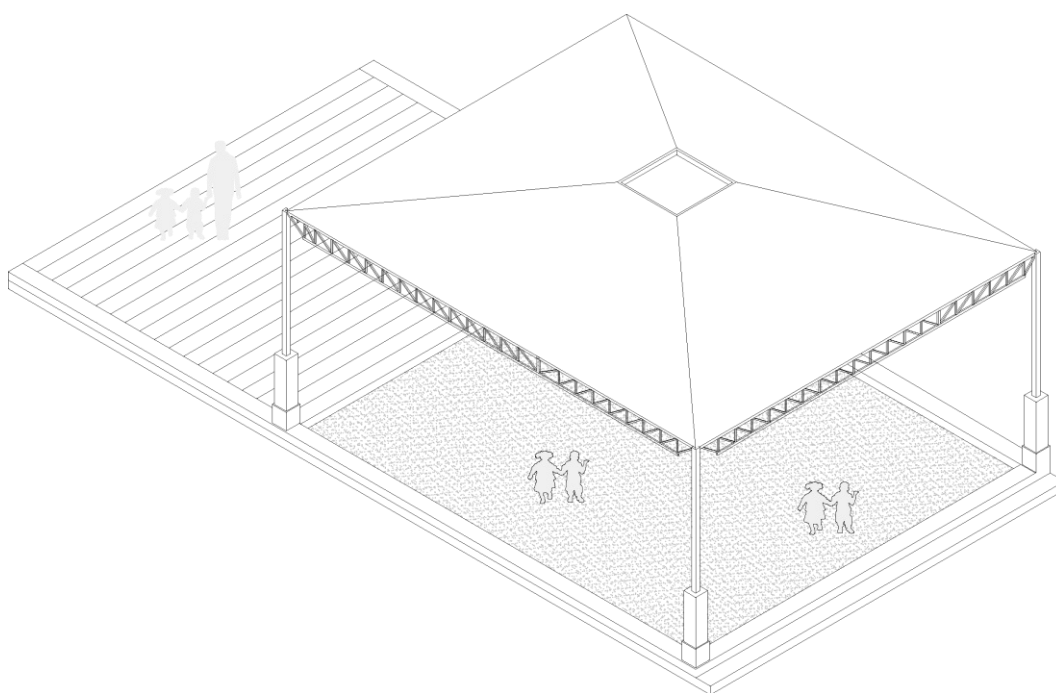


Ministerio  
de Educación

Viceministerio de  
Gestión Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



## ESTUDIO DE INGENIERIA BÁSICA

PARA PARA LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE  
TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA DE LA IRI EN LA I.E.  
657 EN EL CP TUSHCAR, DISTRITO DE QUILLO,  
PROVINCIA YUNGAY, REGIÓN ANCASH - CL N° 733021  
– FUR 2434043

  
JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340

  
DIEGO JOSÉ  
AGUILAR DENEGRI  
ARQUITECTO CAP 20483  
C.D. 048888  
CAP-REG. 11496

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos:  
Ing. José Damián Caballero CIP 271340  
pág. 1



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



[www.gob.pe/pronied](http://www.gob.pe/pronied)

Jr. Carabaya N.° 341  
Cercado de Lima, Lima01  
Central: 511 615-5960



## ÍNDICE

1.	INTRODUCCION .....	4
2.	MEMORIA DESCRIPTIVA.....	6
2.1	Nombre del Estudio de Ingeniería Básica .....	7
2.2	Ubicación y Acceso de las Instituciones Educativas .....	7
2.2.1	I.E 657 CL 733021 .....	7
2.2.2	Topografía y Tipo De Terreno.....	9
2.3	Diagnóstico de Situación de la Infraestructura .....	10
2.3.1	Informe de Diagnóstico de la Infraestructura Existente .....	10
2.3.2	Declaración Jurada del Estado de Inventario de daños- Mobiliario .....	12
2.3.3	Informe de Diagnostico Estructural. ....	12
2.3.4	Declaración Jurada de Infraestructura Autoconstruida .....	12
2.4	Objetivos y Metas: .....	12
2.4.1	Objetivo General: .....	12
2.4.2	Objetivos Específicos: .....	12
2.4.3	Metas Físicas: .....	12
2.5	Determinación de Zonas de Riesgo en los terrenos de las II.EE. ....	13
3.	ASPECTOS TÉCNICOS DE LA INGENIERÍA .....	13
3.1	Pauta Normativa .....	14
3.2	Estudios Básicos.....	14
3.2.1	Topografía.....	14
3.2.2	Informe técnico de suelos.....	15
3.3	Arquitectura.....	16
3.3.1	Descripción de la intervención en la I.E. 657 - CL 733021 .....	16
3.4	Estructuras .....	17
3.4.1	Descripción de Elementos Estructurales.....	17
3.4.2	Recubrimientos y Parámetros de Diseño .....	18
3.5	Instalaciones Sanitarias .....	18
3.5.1	Red de agua .....	18
3.5.2	Red de desagüe:.....	19
3.5.3	Sistema de drenaje pluvial: .....	19

JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340





3.6	Instalaciones Eléctricas .....	19
3.6.1	Suministro de energía.....	19
3.6.2.	Sistema eléctrico .....	19
3.6.3.	Tablero eléctrico .....	20
4.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.....	20
4.1	Arquitectura.....	21
4.1.1	Acabados Generales.....	21
4.2	Estructuras:.....	21
4.2.1	Información necesaria del informe técnico de suelos .....	21
4.2.2	Especificaciones técnicas.....	21
4.3	Instalaciones Sanitarias:.....	22
4.3.1	Agua potable.....	22
4.3.2	Desagüe .....	22
4.3.3	Cálculos de las instalaciones sanitarias .....	22
4.3.4	Cálculos para el drenaje pluvial.....	22
4.4	Instalaciones Eléctricas: .....	22
4.4.1.	Redes eléctricas .....	22
4.4.2.	Puesta a tierra.....	23
4.4.3.	Alumbrado .....	23
4.5	Maquinaria y Equipo Mínimo.....	23
5.	COSTOS, PRESUPUESTOS Y CRONOGRAMA .....	23
5.1	Consideraciones asumidas para la Determinación de los Costos Directos....	24
5.2	Consideraciones asumidas para la Determinación de los Gastos Generales y Utilidades	24
5.3	Consideraciones, supuestos y elementos asumidos para la determinación de los costos para la Elaboración del Expediente Técnico .....	24
5.4	Presupuestos de Elaboración de Expediente Técnico y Ejecución de Obra..	25
5.5	Actividades de Contingencia.....	25
5.6	Presupuesto Preliminar De La Intervención Del Resumen Ejecutivo Del Proyecto	25
5.7	Plazo de elaboración de expediente técnico, ejecución de obra y entrega de bienes del resumen ejecutivo del proyecto .....	25
5.8	Cronograma Valorizado Mensual .....	26

JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340





Ministerio  
de Educación

Viceministerio de  
Gestión Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"*

## ANEXOS

- ✓ ANEXO A: FUR
- ✓ ANEXO B: Documentos de libre disponibilidad de terreno
- ✓ ANEXO C: Fichas Técnicas de Diagnóstico, riesgos,  
declaraciones juradas de posesión de bienes e infraestructura
- ✓ ANEXO D: Planos de Arquitectura
- ✓ ANEXO E: Cálculo de Fletes y Movilización de Equipos
- ✓ ANEXO F: Costos y Presupuestos (Costo directo, Gastos Generales, Expediente técnico, cronogramas)
- ✓ ANEXO G: Desagregados de Partidas del Presupuesto de los módulos para cada local educativo a ser utilizados para la firma de contrato

  
JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340

  
DIEGO JOSÉ  
AGUILAR DENEGRI  
ARQUITECTO CAP 20483  
C.D. 048888  
CAP-Nº 11496

# 1. INTRODUCCION

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos:  
Ing. José Damián Caballero CIP 271340  
pág. 4



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



[www.gob.pe/pronied](http://www.gob.pe/pronied)

Jr. Carabaya N.° 341  
Cercado de Lima, Lima01  
Central: 511 615-5960





El Estudio de Ingeniería Básica, de acuerdo al "Anexo N° 01, Definiciones", establecido en el Reglamento de la Ley de Contrataciones de Estado, aprobado con D. S. N° 344-2018-EF, el cual supletoriamente precisa aquello que no está contemplado en la Ley 30556 y su Reglamento, establece que: *"Es el documento técnico formulado a partir de fuentes de información técnica disponible, que permiten estimar razonablemente, entre otros, la magnitud, características, plazo y presupuesto de un proyecto de ingeniería; así como determinar los Términos de Referencia; sirve de base para definir posteriormente la ingeniería de detalle a ser desarrollada durante la etapa de diseño"*.

El presente "Estudio de Ingeniería Básica" tiene el propósito de brindar información técnica necesaria a los postores a fin de que planteen sus propuestas para las Intervenciones de Reconstrucción mediante Inversiones (IRI) del local educativo que van a ofertar.

Los mencionados locales educativos forman parte del listado de locales educativos identificados en el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios (PIRCC) aprobado mediante DS N°091-2017-PCM.

El tipo de infraestructura a intervenir se enmarca en la Resolución de Dirección Ejecutiva N°00045-2019-RCC/DE, estableciendo precisiones al numeral "4.1.2.2. Tipos de intervención" del PIRCC, considerando que las Intervenciones de Reconstrucción mediante Inversiones en locales educativos se efectúan con fines de:

- i. Recuperación
- ii. Rehabilitación
- iii. Módulos Educativos

Por otro lado, dentro de la Resolución Ministerial N°499-2018-MINEDU, donde se precisa en el "Numeral VI: Sobre las Intervenciones de Reconstrucción mediante Inversiones (IRI) en Educación", artículo 6.2.3 "Propuesta de intervención, ítem j)", que:

*"Excepcionalmente, los locales educativos con afectación o daño y con un número de alumnos menor o igual a 25, se intervienen a través de la instalación de Módulos Educativos, que comprenden aulas metálicas de sistema modular, baño, pararrayo, cerco perimétrico, losa de recreación y mobiliario, de acuerdo con las necesidades e inspección técnica de cada local."*

Toda vez que en la elaboración del PIRCC, la I.E. mencionada en el presente documento contaba con una población estudiantil igual o menor a 25 alumnos, se ha definido que el tipo de intervención es como Módulo Educativo y su denominación será "ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA DE LA IRI EN LA I.E. 657 EN EL CP TUSHCAR, DISTRITO DE QUILLO, PROVINCIA YUNGAY, REGIÓN ANCASH - CL N° 733021 – FUR 2434043 ". El registro de la IRI queda establecido en los Formatos Únicos de Reconstrucción (FUR). **(Ver Anexo A).**

El local educativo con CL 733021 cuenta con partida registral y/o con constancias y otros documentos que evidencian el proceso de saneamiento físico legal en el que se encuentran y que certifican la existencia física y legal del inmueble, así como la disponibilidad de terreno. **(Ver Anexo B).** El presente "Estudio de Ingeniería Básica"

JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340





Ministerio  
de Educación

Viceministerio de  
Gestión Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

que sustenta el Valor Referencial <sup>1</sup>, ha sido proyectado considerando la modalidad de ejecución contractual de Concurso Oferta bajo el Sistema de Precios Unitarios.<sup>2</sup>

  
JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340

  
DIEGO JOSÉ  
AGUILAR DENEGRI  
ARQUITECTO CAP 20483  
C.D. 048888  
CAP-REG. 11496

## 2. MEMORIA DESCRIPTIVA

<sup>1</sup> De conformidad con el artículo 10 del Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial, modificado mediante Decreto Supremo N° 155-2019-PCM Decreto Supremo: "Elaboración del expediente técnico o documento equivalente, Estudio de Ingeniería Básica u otro estudio que sustenten los valores referenciales".

<sup>2</sup> De conformidad con el artículo 21 del Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial, modificado mediante Decreto Supremo N° 155-2019-PCM Decreto Supremo: "Modalidades de Ejecución Contractual"

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos:  
Ing. José Damián Caballero CIP 271340  
pág. 6



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



[www.gob.pe/pronied](http://www.gob.pe/pronied)

Jr. Carabaya N.° 341  
Cercado de Lima, Lima01  
Central: 511 615-5960



## 2.1 Nombre del Estudio de Ingeniería Básica

La intervención de reconstrucción mediante inversiones se denomina: "ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA DE LA IRI EN LA I.E. 657 EL CP TUSHCAR, DISTRITO DE QUILLO, PROVINCIA YUNGAY, REGIÓN ANCASH - CL N° 733021 – FUR 2434043" y ha sido desarrollado en base a las disposiciones de la Resolución Ministerial N°499-2018-MINEDU.

## 2.2 Ubicación y Acceso de las Instituciones Educativas

### 2.2.1 I.E 657 CL 733021

#### a) Datos de la Infraestructura Educativa y ubicación política:

Código Local	:	733021
Nombre I. E.	:	657
Región	:	ANCASH
Provincia	:	YUNGAY
Distrito	:	QUILLO
Centro Poblado	:	TUSHCAR
Nivel / Modalidad	:	INICIAL - JARDIN
Población Estudiantil	:	<b>2022 – 04 alumnos</b>
Área Censal Según Escala	:	RURAL

#### b) Accesibilidad

La institución Educativa se ubica en la zona rural en el centro poblado de TUSHCAR, distrito de QUILLO, provincia de Yungay, región Ancash a la cual se llega haciendo el siguiente recorrido:

Desde la ciudad de Chimbote hasta la ciudad de Casma por una vía asfaltada, tomando el panamericano norte por 54.60 km y durante 1 horas.

Desde la ciudad de Casma, por una vía asfaltada tomando la carretera AM-961 hasta el Centro Poblado QUILLO, durante 1 hora y 29 minutos (39.3km).

Desde el centro poblado QUILLO, tomando el desvío en dirección al Centro Poblado de TUSHCAR, durante 1 hora (39km) por una vía a nivel de trocha.

Tabla 1. ACCESIBILIDAD A LA I.E. N° 657 con CL 733021

CIUDAD/ LOCALIDAD/SECTOR		TIPO DE VIA	DISTANCIA KM	TIEMPO	MEDIO DE TRANSPORTE	ESTADO DE VÍA
DE	A					
Chimbote	Casma	Asfaltado	54.60 km	(1hora)	Auto	Buena
Casma	C.P. Quillo	Asfaltado	39.30 km	(1h. y 29 min.)	Auto	Buena
C.P. Quillo	C.P. Tushcar	Trocha	39.00 km	(1hora)	Auto	Buena

JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340



Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. José Damián Caballero CIP 271340

pág. 7



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024

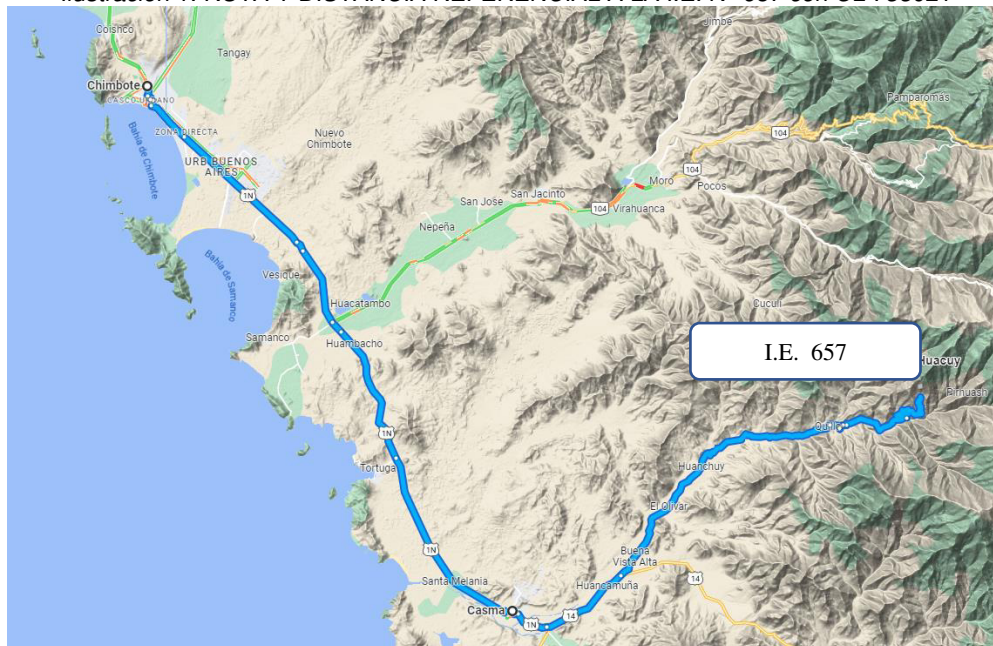


www.gob.pe/pronied

Jr. Carabaya N.° 341  
Cercado de Lima, Lima01  
Central: 511 615-5960

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"*

*Ilustración 1. RUTA Y DISTANCIA REFERENCIAL A LA I.E. N° 657 con CL 733021*



c) Accesibilidad a internet

Según el reporte de OSIPTEL 2023, el centro poblado TUSHCAR, no cuenta con cobertura de proveedores de internet, por lo que según el numeral 9.3 de la directiva N° 009-2020-OSCE/CD LINEAMIENTOS PARA EL USO DEL CUADERNO DE OBRA DIGITAL “...Excepcionalmente, una Entidad, de manera previa a la convocatoria del procedimiento de selección de la contratación de una obra, puede solicitar autorización para usar un cuaderno de obra físico, cuando en el lugar donde se ejecuta la obra no haya acceso a internet...”, por lo tanto, se recomienda el uso de cuaderno de obra físico bajo las condiciones que menciona el lineamiento del OSCE.

**Información de reporte**

Información de cobertura celular reportada por las empresas.

Departamento	Provincia	Distrito	Localidad	CLARO	MOVISTAR	ENTEL	BITEL
ANCASH	YUNGAY	QUILLO	TUZZAR PAMPA	No	No	No	No

### Información de tecnología por operador

Empresa	2G	3G	4G	5G
MOVISTAR	No	No	No	No
ENTEL	No	No	No	No
CLARO	No	No	No	No
BITEL	No	No	No	No

Listado de Reportes

Se encontró 0 reportes.  (Exporta a excel)


Usuario	Empresa	Fecha Visita	Realiza Llamada	Recibe Llamada	Comentario	Fecha Registro
---------	---------	--------------	-----------------	----------------	------------	----------------

## Reportar

(Captura del reporte de <https://serviciosweb.osiptel.gob.pe>)

  
JOSE ANTONIO  
DAMIAN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340

DIEGO JOSÉ  
AGUILAR DENEGRÍ  
ARQUITECTO CAP 20483



CAP-RL 11496

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos:  
Ing. José Damián Caballero CIP 271340  
pág. 8

### 2.2.2 Topografía y Tipo De Terreno

La institución Educativa N°657, en el área del terreno que se encuentra delimitada por un cerco perimétrico, cuenta con dos sectores: el primer sector con una explanación donde se ubican las infraestructuras existentes, el segundo sector es un área con un relieve en pendiente pronunciada, limita con el bloque de adobe donde se ubica la cocina.

Tipo de terreno: Se realizó una verificación ocular y se verificó que la composición del suelo superficial es arcilla, grava con presencia de canto rodado de tamaños medianos.

El terreno donde se ubica la institución educativa, de acuerdo con la con la HOJA DE ACTA INSCRIPCIÓN NOTARIAL, limita con los siguientes linderos:

**POR EL NORTE** : Con propiedad de terceros en una línea quebrada de cuatro tramos que acumulan una longitud total de 41.23ml.

**POR EL ESTE** : Con propiedad de terceros en dos líneas que forman un Angulo de 84 grados, con longitudes de 30.18ml y 22.47 ml.

**POR LA SUR** : Con terrenos de cultivo con dos líneas que forman un Angulo de 106° 11'11", con longitudes de 20.43ml y 20.51 ml.

**POR LA OESTE** : Con propiedad de terceros en una línea quebrada de tres tramos que acumulan una longitud de 51.23ml.

Asimismo, se verificó y ratifica por la directora de la I.E, que el predio de la institución educativa actualmente viene desarrollando sus actividades en un área de terreno de **1,649.16 m<sup>2</sup>** y un perímetro de **185.90 ml**.

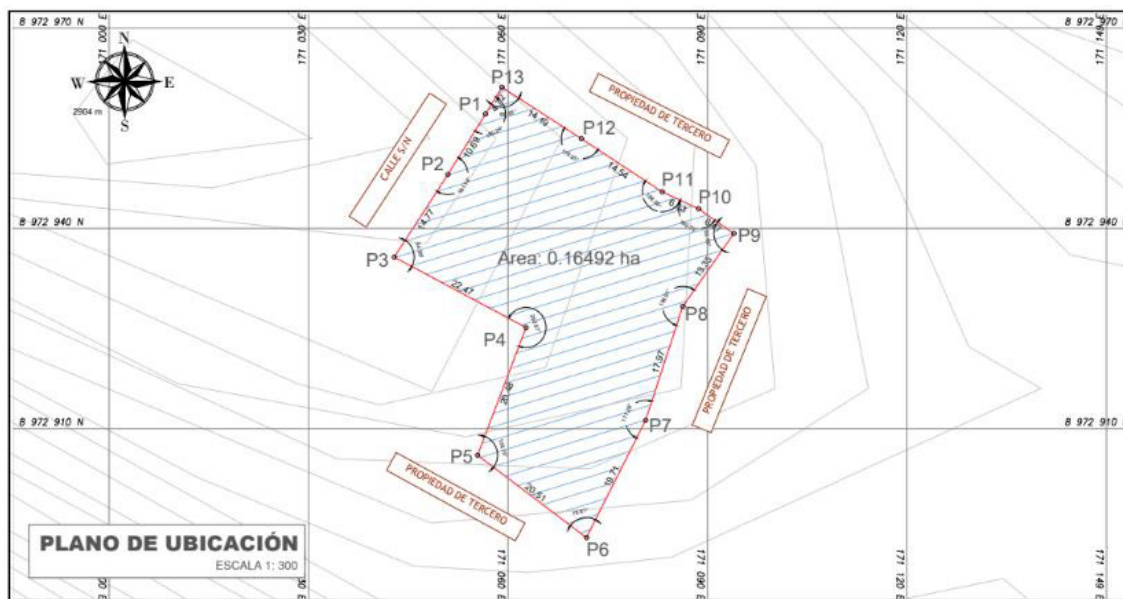


Ilustración 2. PLANO DE UBICACIÓN DE LA I.E. N° 657 con CL733021

JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340

Diego José  
Aguilar Denegri  
Arquitecto CAP 20483  
C.O. 0488888  
CAP-RL 11496

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos:  
Ing. José Damián Caballero CIP 271340  
pág. 9



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

CUADRO DE CONSTRUCCION					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	10.69	180°14'36"	171056.614	8972957.145
P2	P2 - P3	14.77	181°8'11"	171050.950	8972948.074
P3	P3 - P4	22.47	84°53'25"	171042.877	8972935.700
P4	P4 - P5	20.48	262°52'8"	171062.715	8972925.148
P5	P5 - P6	20.51	106°11'11"	171055.418	8972906.017
P6	P6 - P7	19.71	79°48'25"	171071.781	8972893.657
P7	P7 - P8	17.97	171°16'43"	171080.689	8972911.235
P8	P8 - P9	13.35	196°54'41"	171086.287	8972928.312
P9	P9 - P10	6.47	89°59'22"	171093.956	8972939.238
P10	P10 - P11	6.03	169°47'4"	171088.660	8972942.953
P11	P11 - P12	14.54	188°23'10"	171083.184	8972945.488
P12	P12 - P13	14.19	179°39'12"	171071.019	8972953.455
P13	P13 - P1	4.72	88°51'53"	171059.098	8972961.160
TOTAL		185.91	1,980°8'1"		

Tabla 2. DATOS DE LA I.E. N° 657 con CL 733021

ÁREA TOTAL TERRENO	1,649.16 m <sup>2</sup>	ÁREA CONSTRUIDA	301.26 m <sup>2</sup>
PERÍMETRO	185.90 ml	ÁREA LIBRE	1,347.90 m <sup>2</sup>

\* Las medidas han sido referenciadas mediante el documento de PPEE-0001-COFOPRI-2019-022005 y la visita realizada.

## 2.3 Diagnóstico de Situación de la Infraestructura

La infraestructura y mobiliario existente se sustenta en los siguientes documentos que están ubicados en el local educativo actual, el cual continuara sus funciones hasta la recepción de la obra,

### 2.3.1 Informe de Diagnóstico de la Infraestructura Existente

En donde se describe la infraestructura existente y el sistema/material constructivo utilizado. Asimismo, se describe el estado del mobiliario existente.

#### En relación con la infraestructura La Institución Educativa N° 657 (Nivel Inicial)

En el informe se manifiesta que la infraestructura de la Institución Educativa N° 657, está conformado de la siguiente manera:

**AULAS:** Cuenta con un (02) módulo de aula, instalados por PRONIED. Este se encuentra en buen estado de conservación.

**SS.HH. NIÑAS Y NIÑOS:** La Institución cuenta con SS. HH, de material noble se encuentra en regular estado de conservación.

**COCINA:** La Institución cuenta con cocina de material precario, este se encuentra en mal estado de conservación.

**ALMACEN:** Cuenta con un ambiente de material precario, Este se encuentra en mal estado de conservación.

**VEREDA:** Cuenta con veredas en mal estado de conservación.

JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340



Elaboración de EIB:  
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos:  
Ing. José Damián Caballero CIP 271340  
pág. 10



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



www.gob.pe/pronied

Jr. Carabaya N.° 341  
Cercado de Lima, Lima01  
Central: 511 615-5960



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

**CERCO PERIMETRICO:** Cuenta con un cerco Perimétrico ejecutado por el PRONIED, Este se encuentra en buen estado de conservación.

Actualmente; la institución educativa se encuentra funcionando en la infraestructura existente.

A continuación, se presenta el cuadro de los ambientes existentes:

Tabla 3. AMBIENTES EXISTENTES EN LA I.E. N° 657 con CL 733021

ÍTEM	NIVEL	Dimensión Aproximada	Área (M2)	Año de Antigüedad	Estado de Conservación	Ejecutor	MATERIAL	COMENTARIOS/ESTADO
<b>AMBIENTES</b>								
AULA 1	1	7.30X8.50M	62.05	2	BUENO	PRONIED	ESTRUCTURA MODULAR PREFABRICADA, CON TECHO METALICO PUERTAS DE MADERA Y VENTANAS DE VIDRIO TEMPLADO, PISO PVC, RAMPA DE ACCESO METALICO	MANTENIMIENTO EXTERIOR, PINTURA GENERAL
AULA 2	1	7.30X8.50M	62.05	2	BUENO	PRONIED	ESTRUCTURA MODULAR PREFABRICADA, CON TECHO METALICO PUERTAS DE MADERA Y VENTANAS DE VIDRIO TEMPLADO, PISO PVC, RAMPA DE ACCESO METALICO	MANTENIMIENTO EXTERIOR, PINTURA GENERAL
SSHH NIÑAS	1	4.80X1.70M	8.16	10	REGULAR	APAFA	LADRILLO CON COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO, TECHO CON ESTRUCTURA DE MADERA Y COBERTURA DE FIBROCEMENTO	PRESENTA DAÑOS EN LA ESTRUCTURA DE MADERA DEL TECHO, PUERTAS, REQUIERE MANTENIMIENTO. SE UBICA DENTRO DE LA PROPIEDAD DE LA I.E.
SSHH NIÑOS								
COCINA	1	13.00X6.50 M	84.50	30	MALO	APAFA	MUROS DE ADOBE, PUERTAS Y VENTANAS DE MADERA, TECHO VIGAS DE MADERA Y COBERTURA DE FIBROCEMENTO.	PRESENTA RAJADURAS, DESPRENDIMIENTO DE TARRAJEO DEBIDO A LA HUMEDAD, FALTA DE MANTENIMIENTO EN INST. LECTRICAS, PUERTAS Y VENTANAS.
ALMACEN	1	13.00X6.50 M	84.50	30	MALO	APAFA	MUROS DE ADOBE, PUERTAS Y VENTANAS DE MADERA, TECHO VIGAS DE MADERA Y COBERTURA DE FIBROCEMENTO.	PRESENTA RAJADURAS, DESPRENDIMIENTO DE TARRAJEO DEBIDO A LA HUMEDAD, FALTA DE MANTENIMIENTO EN INST. LECTRICAS, PUERTAS Y VENTANAS.
<b>OBRAS EXTERIORES</b>								
VEREDA		13.00ML X1.00ML	13.00M2	10	MALO	APAFA	CONCRETO -SIMPLE	PRESENTA EROSION DEL CONCRETO, RAJADURAS Y FISURAS.
CERCO PERIMETRICO		185.90.00ML	185.90ML	1	BUENO	PRONIED	MAMPOSTERIA DE PIEDRA	MURO COMPARTIDO CON EL PATIO DE LOCAL COMUNAL, PRESENTA FISURAS, CONSTRUIDO SIN DIRECCION TECNICA.

JOSE ANTONIO DAMIAN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos:  
Ing. José Damián Caballero CIP 271340  
pág. 11



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



PATIO PRINCIPAL	13.50ML	13.50ML	--	MALO	:	TERRENO NATURAL	PRESENTA DESPRENDIMIENTO DE PIEDRAS
-----------------	---------	---------	----	------	---	-----------------	---

### 2.3.2 Declaración Jurada del Estado de Inventario de daños- Mobiliario

El mobiliario se encuentra en buen estado de conservación, por lo tanto, no corresponde su intervención.

### 2.3.3 Informe de Diagnostico Estructural.

Existen ambientes que se encuentran en mal estado debido a su construcción con material precario, construcción sin dirección técnica y antigüedad de la infraestructura por lo que requieren intervención a nivel de demolición como se detalla a continuación:

Tabla 4. Demoliciones consideradas en la Intervención

AMBIENTE/ELEMENTO	CANTIDAD
EDIFICACIONES EXISTENTES (AULA, ALMACEN, COCINA)	177.16 m2
DEMOLICION DE LOSA DE CONCRETO	13.00 m2

### 2.3.4 Declaración Jurada de Infraestructura Autoconstruida

Se adjunta declaración jurada de infraestructura autoconstruida firmada por la directora de la I.E. 657.

## 2.4 Objetivos y Metas:

### 2.4.1 Objetivo General:

El presente documento técnico denominado "Estudio de Ingeniería Básica" tiene por objeto establecer la ingeniería e información técnica suficiente y necesaria que permita estimar razonablemente, entre otros, la magnitud, características, plazo y presupuesto de un proyecto de ingeniería; así como determinar los Términos de Referencia; sirve de base para definir posteriormente la ingeniería de detalle a ser desarrollada durante la etapa de diseño y además sirve de base para poder efectuar una contratación adecuada para la construcción de los módulos educativos.

### 2.4.2 Objetivos Específicos:

- ✓ Elaboración de Expediente Técnico detallado de la construcción de Módulos Educativos que requiere la IE.
- ✓ Ejecución de Obra de la construcción de Módulos Educativos que requiere la IE.

### 2.4.3 Metas Físicas:

#### Descripción

En base al marco normativo, la propuesta responde a la matrícula actual. Es así que actualmente la institución educativa N° 657 tiene 04 alumnos y 01 docentes según ESCALE 2022.

El número de alumnos por sección se detallan a continuación:

JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340

Diego José  
Aguilar Denegri  
Arquitecto CAP 20483  
C.O. 048888

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos:  
Ing. José Damián Caballero CIP 271340  
pág. 12



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024





Tabla 5. CANTIDAD DE ALUMNOS EN LA I.E. N° 657 – CL 733021

I.E. 657	2021
Grado	Alumnos
0 años	0
1 años	0
2 años	0
3 años	0
4 años	3
5 años	1
Total	04

Fuente: ESCALE 2022.

Las metas de la propuesta se desarrollan de la siguiente forma:

Metas del diagnóstico estructural – Demoliciones.

Tabla 6. Demoliciones consideradas en la Intervención

AMBIENTE/ELEMENTO	CANTIDAD
EDIFICACIONES EXISTENTES (AULA, ALMACEN, COCINA)	177.16 m2
DEMOLICION DE LOSA DE CONCRETO	13.00 m2

Metas del Planteamiento Técnico de la Propuesta de Infraestructura

Tabla 7. Metas consideradas en la intervención en la I.E. N° 657 – CL 733021

TIPO	ITEM (COMPONENTES)	CANT.
INFRAESTRUCTURA	MÓDULO DE COCINA	01 Und
OBRAS EXTERIORES	MURO DE CONTENCIÓN h=4.50 a 5.00m	42.00 ml
	LOSA RECREATIVA (6.00 x 6.00m)	01 Und
OBRAS COMPLEMENTARIAS	SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL	80.80ml
	VEREDAS DE CONCRETO	70.25 m2

## 2.5 Determinación de Zonas de Riesgo en los terrenos de las II.EE.

Las medidas que deberán ser adoptadas para mitigar el riesgo de desastres, por lluvias fuertes e inundación pluvial, deberán considerar lo siguiente:

- ✓ El emplazamiento está sujeto a la evaluación entre la Propuesta de Implementación de Módulo y la verificación en campo de la mejor ubicación en función de la cota del terreno.

JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340

Diego José  
Aguilar Denegri  
Arquitecto CAP 20483  
CIP N° 11496

## 3. ASPECTOS TÉCNICOS DE LA INGENIERÍA

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. José Damián Caballero CIP 271340

pág. 13



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



www.gob.pe/pronied

Jr. Carabaya N.° 341  
Cercado de Lima, Lima01  
Central: 511 615-5960



### 3.1 **Pauta Normativa**

Las Consideraciones técnicas que deberán ser adoptadas para la intervención tanto en la elaboración del expediente técnico como en la ejecución de la obra deberán ser las siguientes:

- a) Reglamento Nacional de Edificaciones (Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA).
- b) Reglamento de Metrados para Obras de Edificación (D.S. Nro. 013-79-VC). Aplicable al metraje a efectuar.
- c) Reglamento del Régimen de Fórmulas Polinómicas (D.S. Nro. 011-79-VC). Aplicable en la elaboración de las fórmulas polinómicas de reajuste de precios.
- d) Normas Técnicas de Control Interno para el Sector Público, aprobadas mediante Resolución de Contraloría Nro. 072-98-CG.
- e) Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- f) Texto Único Ordenado de la Ley Nro. 30225 Ley de Contrataciones del Estado, Decreto Supremo Nro. 082-2019-EF
- g) Reglamento de la Ley Nro. 30225, Ley de Contrataciones del Estado, Decreto Supremo Nro. 344-2018-EF
- h) Ley N°30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, su Reglamento y sus modificatorias.
- i) Decreto Supremo N° 071-2018-PCM mediante el cual Aprueban el Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios
- j) Decreto Supremo Nro. 005-2012-TR, Ley 27983 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
- k) Decreto Supremo Nro. 011-2019-TR que aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción
- l) Norma Técnica: CE-040 "Drenaje pluvial del Reglamento Nacional de Edificaciones".
- m) Código Nacional de Electricidad.
- n) Normas complementarias de la Dirección General de Electricidad.
- o) Resolución Ministerial N° 499-2018-MINEDU, donde se aprueban las "Disposiciones Sectoriales para las Intervenciones de Reconstrucción con Fines de Recuperación y Rehabilitación mediante Inversiones del Sector Educación comprendidas en el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios".
- p) Resolución Ministerial N°626-2019-MINEDU, donde se aprueba la Norma Técnica denominada "Módulo Básico de Reconstrucción Frente a Desastres para las Intervenciones del Sector Educación Comprendidas en el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios".

### 3.2 **Estudios Básicos**

Los Estudios Básicos por realizar son los de Topografía y Mecánica de Suelos que deberán elaborarse para el local educativo.

#### 3.2.1 Topografía

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. José Damián Caballero CIP 271340

pág. 14

JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024





Se deberá realizar el levantamiento topográfico de los terrenos de los locales educativos a fin de determinar su relieve y validar la ubicación del Módulos educativos de la propuesta.

El levantamiento topográfico se deberá realizar determinando los niveles generales de la totalidad del terreno, y con mayor detalle donde se ubicará los Módulos educativos, cuyo emplazamiento se establecerá considerando las redes de servicios existentes dentro y fuera del terreno, tanto de suministro de agua como de desagüe y energía eléctrica en caso exista, o de lo contrario, deberá indicar si se carece de los servicios.

El levantamiento deberá incluir las conexiones de suministros existentes, a fin de verificar la factibilidad de los servicios que se proponen para el buen funcionamiento de los módulos educativos, es decir, se deberá realizar el levantamiento de:

- i. Energía Eléctrica
  - ✓ Medidor: identificar si es trifásico
  - ✓ Ubicación del Tablero General
  - ✓ Acometida (aérea o subterránea)
  - ✓ Pozo de Tierra
  - ✓ Puntos de salida cercanos a la ubicación de los módulos educativos propuestos.
  - ✓ Y lo que pueda ser necesario para las instalaciones eléctricas de los módulos educativos propuestos.
- ii. Suministro De Agua
  - ✓ Medidor: identificar el diámetro de ingreso de la acometida.
  - ✓ Ubicar puntos de salida de agua cercanos a la ubicación de los módulos educativos propuestos.
  - ✓ Y lo que pueda ser necesario para las instalaciones de agua fría para los módulos educativos propuestos.
- iii. Evacuación De Desagüe
  - ✓ Redes de desagüe al exterior del predio.
  - ✓ Niveles de tapa y de fondo de las Cajas de Registro de la red de desagüe pública.
  - ✓ Redes interiores de desagüe.
  - ✓ Buzones existentes con nivel de tapa y fondo.
  - ✓ Existencia de tanques sépticos y/o pozos de percolación.
  - ✓ Y lo que pueda ser necesario para las instalaciones de desagüe de los Módulos educativos propuestos.

El levantamiento topográfico deberá describir el estado actual de las instalaciones de los servicios, a fin de asegurar el funcionamiento los módulos educativos. El resultado del levantamiento topográfico deberá validar la ubicación de los módulos educativos de la propuesta, pudiendo ser reubicado en caso el profesional lo crea conveniente.

### 3.2.2 Informe técnico de suelos

El Informe Técnico de Suelos (ITS) deberá arrojar los valores necesarios para el diseño estructural que complementará el desarrollo de las Estructuras de los nódulos educativos, confirmando la cimentación, tipo de cemento a utilizar y demás consideraciones que se deban tener presente para el diseño.

JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340



Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. José Damián Caballero CIP 271340

pág. 15



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024





Ministerio  
de Educación

Viceministerio de  
Gestión Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Los estudios de suelo se deberán realizar teniendo en cuenta normativa peruana vigente, realizando las calicatas y los ensayos de penetración correspondientes para el área donde se ubicará los módulos educativos. El ITS deberá contener información de la Presión Admisible del Suelo, los Ensayos Químicos pertinentes, el Perfil Estratigráfico y todo lo necesario que contribuya a una correcta y eficiente elaboración del EIB.

Para los casos de las intervenciones que incluirán cisterna y sistema autónomo de saneamiento, se deberá evaluar las características del suelo determinantes para el tipo de diseño a proponer, como, por ejemplo, el potencial expansivo del suelo (para cisterna de polietileno), el nivel de NAPA freática (para el pozo de percolación) y en general, las condiciones que determinen la aptitud del terreno para una adecuada infiltración de aguas al suelo que no ponga en riesgo el medio ambiente.

### 3.3 Arquitectura

#### 3.3.1 Descripción de la intervención en la I.E. 657 - CL 733021

La I.E. 625 en el CP TUSHCAR, DISTRITO DE QUILLO, PROVINCIA YUNGAY, REGIÓN ANCASH - CL N° 733021 – FUR 2434043 deberá cubrir la necesidad para una población estudiantil de 4 alumnos y 1 docente (según ESCALE 2022) con los servicios mencionados en la siguiente lista.

- ✓ **MODULO DE COCINA**
- ✓ **LOSA RECREATIVA**
- ✓ **MUROS DE CONTENCION**
- ✓ **VEREDAS**

  
JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340

  
DIEGO JOSÉ  
AGUILAR DENEGRI  
ARQUITECTO CAP 20483  
C.D. 048888  
CAP-REG. 11496

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos:  
Ing. José Damián Caballero CIP 271340  
pág. 16



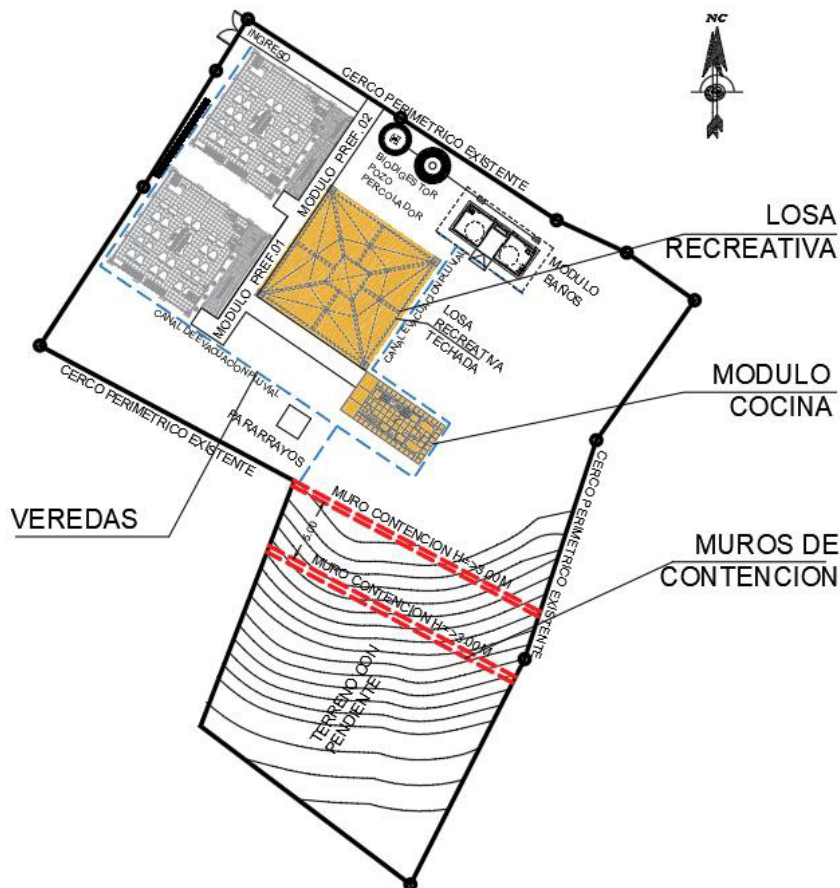
BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



[www.gob.pe/pronied](http://www.gob.pe/pronied)

Jr. Carabaya N.° 341  
Cercado de Lima, Lima01  
Central: 511 615-5960

ilustración 3. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN LA I.E. N° 657 con CL733021



**PLANO DE INTERVENCIÓN:** Se intervendrá la I.E con la construcción de un módulo de cocina, muros de contención, veredas, losa recreativa y un sistema de drenaje pluvial.

### 3.4 Estructuras

El sistema estructural de los módulos propuestos de material noble para todos los locales educativos es el aporticado, con una losa aligerada inclinada con voladizos hacia los lados. El diseño de la propuesta debe cumplir con las normas sismo resistentes del RNE.

Las dimensiones de los elementos estructurales, así como el tipo de cemento a utilizar en las cimentaciones, dependerá del Estudio de Mecánica de Suelos.

#### 3.4.1 Descripción de Elementos Estructurales

##### Cimentación:

El tipo de cimentación propuesto es mediante zapatas conectadas o cimientos corridos con vigas de conexión, debiendo analizar la factibilidad de dichas conexiones en función a la capacidad portante del terreno.

Respecto a los cimientos es del tipo corrido y tendrán sobrecimientos en todos los muros.

JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340

Diego José  
Aguilar Denegri  
Arquitecto CAP 20483  
C.O. 048888



Se deberá verificar el diseño de la cimentación con el levantamiento topográfico considerando los niveles de las edificaciones aledañas, así como la cimentación y estado del cerco perimétrico colindante con terceros.

#### Columnas y Vigas:

En función a la estructuración correspondiente, los elementos convencionales serán de concreto armado.

#### Techos:

Se ha previsto losa aligerada de 0.20m de espesor en los ambientes del primer nivel. Dichos elementos estructurales estarán cubiertos con ladrillo pastelero.

#### Muro de contención:

Será estructura diseñada para soportar el empuje del suelo y evitar o frenar su volcamiento o deslizamiento. Serán construidos en concreto reforzado sobre una base sólida, resistente y su estructura dependerá de variables como las características del suelo, parámetros de resistencia, parámetros de deformación de materiales y precisiones del proyecto.

### 3.4.2 Recubrimientos y Parámetros de Diseño

#### Recubrimientos Mínimos

- ✓ Concreto sin encofrado, vertido directamente
- ✓ contra el terreno 7 cm
- ✓ Columnas, placas, muros y vigas peraltadas: 4 cm
- ✓ Losas aligeradas: 2 cm

#### Parámetros de Diseño y Recubrimientos Mínimos

- ✓ Sistema Constructivo Aporticado
- ✓ Factor de Zona ANCASH  $Z=0.35$   $S_3=1.20$   $T_p(S)=1.00$   $T_l(S)=1.60$
- ✓ Amplificación Sísmica  $C=2.50$
- ✓ Factor de Importancia  $U=1.5$
- ✓ Coeficiente de Reducción  $R_x=3.00$   $R_y=3.00$  Albañilería
- ✓ Límite máximo de desplazamiento Lateral:  $\Delta_1=0.005$  RNE-E.0.30
- ✓ Desplazamiento Máximo Piso 1.54 cm

Nota: Toda modificación que surja en el diseño, deberá ser revisada por el profesional responsable previa aprobación del equipo técnico de la UGRD.

### 3.5 Instalaciones Sanitarias

La I.E. 657 en el CP TUSHCAR, DISTRITO DE QUILLO, PROVINCIA YUNGAY, REGIÓN ANCASH - CL N° 733021 – FUR 2434043 deberá contar con la siguiente instalación:

- ✓ **Sistema de Drenaje Pluvial**

#### 3.5.1 Red de agua

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. José Damián Caballero CIP 271340

pág. 18

JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340







Para los locales educativos que cuentan con redes de abastecimiento de agua que vienen de la red pública, el sistema de distribución de agua fría estará conformado por tuberías de PVC Clase pesada de unión cementada de la Norma NTP 399.166 para los diámetros de 1/2", 3/4", 1".

Se deberá verificar la factibilidad de servicios para las conexiones a la red pública de agua; y de ser necesario la ejecución de obras complementarias se deberá realizar las coordinaciones con el director de la institución educativa correspondiente.

### 3.5.2 Red de desagüe:

El local educativo del presente EIB cuenta un sistema de pozo de percolación, situación que deberá ser verificada en la etapa del desarrollo de expediente técnico, de tal modo que las redes de desagüe de los Módulos propuestos se empalmen a la red pública o en el caso de pozos de percolación, se verificará el buen estado de estos, y de no ser bueno, será necesaria la reposición de este elemento para garantizar el funcionamiento correcto, eficiente e integral de las instalaciones sanitarias en el ME.

La realización de las obras para la conexión con la red pública, en caso sean necesarias, deberán ser realizadas por el contratista.

### 3.5.3 Sistema de drenaje pluvial:

Corresponde al requerimiento de dotar al ME de un sistema de drenaje pluvial que la atienda eficientemente; la propuesta entonces deberá atender no sólo las edificaciones con canaletas y tubos de bajada (recogiendo aguas de lluvia que caen sobre las cubiertas de las edificaciones y drenando el agua hacia la parte inferior de la edificación); si no además un manejo, control y conducción adecuada de la escorrentía de las aguas de lluvia.

El discurrir de aguas pluviales que caerá directamente sobre el terreno, sus edificaciones u otras áreas que la afecten, deben ser orientadas con canaletas, tubos de bajadas y cunetas (debidamente empalmadas con los tubos de bajadas); y esencialmente éstas últimas deberán ser dirigidas hacia las zonas bajas del terreno donde los sumideros captarán el agua pluvial para conducirla en dirección, de existir, a un sistema de alcantarillado del centro poblado.

La cuneta deberá ser construida para la captación y transporte de agua pluvial, además de estar cubierta por una rejilla metálica que permita el libre tránsito de los usuarios y tanto como su dimensión y cálculo de capacidad deberán ser diseñadas según la norma CE.040 del RNE.

## 3.6 Instalaciones Eléctricas

### 3.6.1 Suministro de energía

El local educativo cuenta con suministro de energía proveniente de la red pública. Se deberá identificar la ubicación de la alimentación. El tipo de suministro para los módulos será monofásico, 220V, 60Hz desde el tablero principal.

En caso de verificar la carencia de este servicio se deberá contemplar, de ser necesario, el uso de paneles solares en la propuesta, previa coordinación y aprobación de la supervisión y/o equipo técnico de la UGRD.

### 3.6.2. Sistema eléctrico

JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340





Se propone un sistema eléctrico empotrado en todos los módulos, desde la acometida eléctrica hasta la caja de pase, así como la colocación de los puntos de tomacorriente (en caso existiere), tomacorrientes especiales para los equipos, interruptores y puntos de luz, tanto exteriores como interiores, de corresponder.

Los cables para utilizar serán libres de halógeno, con una resistencia de 90° de temperatura.

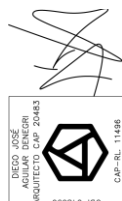
### 3.6.3. Tablero eléctrico

De existir un tablero general en buenas condiciones, servirá para contemplar un circuito integrado. En caso el tablero no se encuentre en buenas condiciones se colocará un nuevo tablero de distribución del tipo auto soportado, equipado con interruptores termomagnéticos.

**Nota:** \*Toda modificación que surja en el diseño, deberá ser revisada por el profesional responsable previa aprobación del equipo técnico de la UGRD.

***"La planimetría de desarrollo de los módulos educativos se encuentra en el anexo D"***

JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340



## 4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos:  
Ing. José Damián Caballero CIP 271340  
pág. 20



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024





#### 4.1 Arquitectura

##### 4.1.1 Acabados Generales

Los acabados generales finales serán determinados según las características climáticas donde se ubique la IE, considerando los criterios de optimización en costos y disponibilidad.

FICHA DE ACABADOS GENERALES		
ACTIVOS	CATEGORIA	MATERIALES
COCINA	MUROS	Tarrajeados y pintado látex color blanco- muros interiores Tarrajeados y pintado con esmalte sintético- muros exteriores
	PISOS	Enchape de porcelanato
	ZÓCALOS	Enchape de porcelanato h: 1.50 m
	PUERTAS	Marco de madera, hojas de relleno sólido enchapada en fórmica, tratamiento ignífugo y antihumedad.
	VENTANAS	Carpintería de aluminio y cristal templado
	CIELOS RASOS	Tarrajeado y pintado látex color blanco
CERCO PERIMETRICO	MUROS	Tarrajeados y pintado látex color blanco- muros interiores Tarrajeados y pintado con esmalte sintético- muros exteriores
	SOBRECIMIENTO	Cemento pulido expuesto con bruña
LOSA RECREATIVA	COLUMNAS	Tubo Metálico (con capas de pintura anticorrosiva y pintura esmalte mate para acabado final) con protección de espuma flexible
	PATIOS / LOSA	Concreto frotachado f'c 175 Kg/cm2 con juntas y bruñas
	COBERTURA	De malla de monofilamentos y cintas
OBRAS EXTERIORES	CANAL DE DERIVACIÓN PLUVIAL	Concreto frotachado con rejilla metálica en canaleta (con capas de pintura anticorrosiva y pintura epóxica para acabado final)
	PATIOS Y VEREDAS DE CONCRETO	Concreto semipulido f'c 175 Kg/cm2 con juntas y bruñas
	INGRESOS (PORTÓN MEÁLICO)	De Carpintería metálica con capas de pintura anticorrosiva y pintura esmalte mate para acabado final. Concreto en piso y losa de concreto con juntas y bruñas.
	JARDINES	Grass y plantas nativas de la zona

#### 4.2 Estructuras:

##### 4.2.1 Información necesaria del informe técnico de suelos

- ✓ Estrato de apoyo
- ✓ Profundidad de la cimentación
- ✓ Presión admisible
- ✓ Agresividad del Suelo

##### 4.2.2 Especificaciones técnicas

###### a) Concreto Armado

- ✓ Vigas de Cimentación f'c=280 Kg/cm2
- ✓ Columnas, vigas f'c=210 Kg/cm2
- ✓ Columnetas, vigas de amarre y losas f'c=175 Kg/cm2

###### b) Acero

f'c=4,200 Kg/cm2

###### c) Albañilería

f'm=65 Kg/cm2

JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340

Diego José  
Aguilar Denegri  
Arquitecto CAP 20483  
C.O. 048886

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos:  
Ing. José Damián Caballero CIP 271340  
pág. 21



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



www.gob.pe/pronied

Jr. Carabaya N.° 341  
Cercado de Lima, Lima01  
Central: 511 615-5960



Ladrillo sólido clase IV

$f'b=130\text{Kg/cm}^2$

- d) Sobrecarga de Techo 100 Kg/m<sup>2</sup>
- e) Cemento Portland Tipo V (contacto con suelo)  
Portland Tipo I (los demás)
- f) Mortero 1:4 Cemento – arena  
Junta nominal = 1 cm máx 1.4 cm
- g) Base Granular  
Los pisos interiores y veredas tendrán afirmado A-2 con espesor de 0.20m, con una compactación al 95% del Proctor modificado.
- h) Rasante  
Se deberá retirar los rellenos, suelos con presencia de raíces, basura y otros materiales, antes de proceder a la colocación de la base granular, escarificando, nivelando y compactando la subrasante.

#### 4.3 Instalaciones Sanitarias:

Las instalaciones sanitarias del Módulos se han desarrollado referencialmente a fin de brindar facilidades al consultor encargado del proyecto, como insumo para la elaboración del expediente técnico de la intervención.

Sin embargo, el proyectista podrá modificar las redes desarrolladas en caso crea conveniente, previa conformidad del equipo técnico de la UGRD del PRONIED.

##### 4.3.1 Agua potable

Comprende el suministro e instalación de tuberías de PVC, empalmado desde la red existente hacia la red del Módulo. El sistema de distribución de agua fría estará conformado por tuberías de PVC Clase pesada de unión cementada de la Norma NTP 399.166 para los diámetros de 1/2", 3/4", 1", etc.; según corresponda la propuesta de intervención.

##### 4.3.2 Desagüe

Se realizará la conexión de la red de desagüe del Módulo de la propuesta hacia las redes existentes exteriores, con tuberías de PVC pesado de diámetro adecuado y cajas de registro y/o buzones necesarios con dimensiones adecuadas para asegurar la evacuación de las aguas servidas hacia el colector público. Se instalarán tuberías de ventilación PVC de Ø2", del tipo pesado, con su respectivo sombrero (siempre y cuando corresponda).

##### 4.3.3 Cálculos de las instalaciones sanitarias

Se deberá evaluar el dimensionamiento de las redes exteriores que sean necesarias para realizar los empalmes con la red existente, tanto de agua como de desagüe y realizar cálculos de ser necesario.

##### 4.3.4 Cálculos para el drenaje pluvial.

Se deberá diseñar el drenaje pluvial teniendo presente la Intensidad de Lluvia y precipitación, los criterios de diseño y metodología de cálculo correspondiente a caudales, capacidad de conducción y los resultados de cálculos, todo ello tomando con referencia la normatividad vigente como la CE.040 del RNE.

#### 4.4 Instalaciones Eléctricas:

##### 4.4.1. Redes eléctricas

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. José Damián Caballero CIP 271340

pág. 22

JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024





Se trata de empalmar las redes de distribución eléctrica en los módulos con la red de energía eléctrica existente.

El Tablero General, en caso se instale uno nuevo en lugar del existente para el colegio, será de tipo para empotrar, conformado por interruptores termomagnéticos, interruptores diferenciales, riel DIN y tendrán una barra de cobre para el sistema de tierra de los circuitos eléctricos derivados.

La ubicación del Tablero General se definirá en la elaboración del expediente técnico en caso sea necesaria la reubicación.

Se deberá realizar la conexión con la red existente con cables de cobre con aislamiento de PVC tipo LSOH-80 y tuberías de PVC-P que deberán cumplir con las normas vigentes, utilizando materiales de calidad y marcas reconocidas.

En caso se verifique la carencia de servicio eléctrico en la institución educativa y contemplar, si es necesario, el uso de paneles solares en la propuesta; se desarrollará una alternativa para las redes eléctricas previa coordinación y aprobación de la supervisión y/o equipo técnico de la UGRD.

#### 4.4.2. Puesta a tierra

El Tablero de Distribución deberá contar con conexión al sistema de puesta a tierra.

#### 4.4.3. Alumbrado

El Módulo de los módulos ha sido provisto por un circuito de alumbrado en cada cubículo, a fin de garantizar la iluminación de los ambientes interiores.

Las tuberías y accesorios serán de tipo PVC-P (tipo pesado), así como conductores de cobre tipo LSOH-80, y cajas metálicas que serán usados como salidas en techo y paredes, siendo estas cajas de hierro galvanizado tipo pesado.

Los artefactos y lámparas serán de tipo ahorrador o LED de bajo consumo de energía.

Las placas de los interruptores serán de material tipo termoplástico de marcas de calidad tipo Ticino o similar.

Además, deberá contar con Luz de Emergencia en cumplimiento con las normas de seguridad.

- ✓ Los trabajos derivados de la aplicación de la garantía no deberán irrogar ningún costo para el proyecto de inversión. Igualmente, deberá reparar o reemplazar todo equipo que presente fallas a la brevedad posible.

#### 4.5 Maquinaria y Equipo Mínimo

A continuación, se presenta la relación de maquinaria y equipo mínimo para la ejecución de la obra.

DESCRIPCION	TIPO	CANTIDAD
MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11 -12 P3	EQ.	2.00
VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	EQ.	1.00
COMPACTADORA VIBRADORA TIPO PLANCHA 4 HP	EQ.	1.00

## 5. COSTOS, PRESUPUESTOS Y CRONOGRAMA

JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340



Elaboración de EIB:  
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos:  
Ing. José Damián Caballero CIP 271340  
pág. 23



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



Para la estimación de los presupuestos de infraestructura (tanto para la determinación del costo del Expediente Técnico como de la Ejecución de Obra) se han utilizado ratios y análisis de precios unitarios de empleo general por parte de los proyectistas y consultores que laboran en la industria de la construcción.

En tal sentido los presupuestos que se presentan en el presente numeral, basados en las características técnicas señaladas en el numeral precedente, nos han permitido establecer el Valor Referencial del EIB y que será materia del procedimiento de selección correspondiente.

## 5.1 Consideraciones asumidas para la Determinación de los Costos Directos

- ✓ **Los costos están referenciados al día 31 del mes de ENERO 2023**
- ✓ Los costos señalados en los precios unitarios de los presupuestos incluyen los materiales e insumos no puestos en obra, por tanto, se incluye un monto independiente para el Flete.
- ✓ Los costos incluyen los costos referidos a los acabados por señalética de seguridad y evacuación.
- ✓ Para las instalaciones sanitarias exteriores de agua potable y desagüe, se ha considerado que corresponden desde el punto de conexión dentro del terreno, ya sea con una caja de registro de agua o desagüe.
- ✓ Para las instalaciones eléctricas, desde el tablero general existente o por instalar dependiendo del grado de conservación de dicho tablero.
- ✓ Los costos de obras provisionales se han determinado como 5.00% del costo total de la obra.
- ✓ Para el cálculo del precio del Flete se está considerando el traslado de los materiales desde la zona urbana más cercana a la obra. De igual manera se ha considerado el traslado de movilización y desmovilización de maquinaria y equipo.
- ✓ Cabe precisar, sin embargo, que el costo del Flete es un valor referencial, el cual será desarrollado a mayor detalle en elaboración del Expediente Técnico definitivo.


## 5.2 Consideraciones asumidas para la Determinación de los Gastos Generales y Utilidades

- ✓ Para la determinación de los gastos generales de obra se ha realizado una estructura de costos, tomando como referencia el plazo de ejecución de obra. Dicha estructura ha sido desagregada en gastos generales variables y gastos generales fijos.
- ✓ Para el caso de la Utilidad se ha contemplado 10% para todos los casos.
- ✓ El Plazo de ejecución de obra se ha determinado en función a la baja complejidad del proyecto, toda vez que se trata de una edificación muy pequeña.
- ✓ Además, se ha incorporado todos aquellos costos a fin de cumplir con los protocolos sanitarios establecidos en la Resolución Ministerial N° 087-2020-VIVIENDA.

## 5.3 Consideraciones, supuestos y elementos asumidos para la determinación de los costos para la Elaboración del Expediente Técnico

Para la determinación del costo de la elaboración del expediente técnico, se ha realizado una estructura de costos en el cual se desagrega entre otros, el personal requerido, los servicios a utilizar, los estudios básicos, los gastos generales para la elaboración del expediente técnico, insumos de oficina, gastos financieros, costos

  
JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340

  
DIEGO JOSÉ  
AGUILAR DENEGRI  
ARQUITECTO CAP 20483  
CIP N° 11496



de exámenes médicos de seguridad, utilidades e IGV, en base a las consideraciones y necesidades para la elaboración de los estudios.

#### 5.4 Presupuestos de Elaboración de Expediente Técnico y Ejecución de Obra

A continuación, se presenta el resumen de presupuesto de elaboración de Ejecución de Obra incluida la elaboración del Expediente Técnico para cada Institución Educativa.

#### 5.5 Actividades de Contingencia

En el presupuesto se está planteando un monto para actividades de contingencia en función de la necesidad y/o alternativas que se planteen en el expediente técnico de ejecución de la obra.

En tal sentido, el presupuesto planteado se modificará en función a las coordinaciones con la UGEL correspondiente para la dotación de infraestructura educativa de otras II.EE. ; coordinaciones con el director de la I.E. y la comunidad, ya sea para el alquiler o uso de ambientes propicios para el desarrollo de actividades académicas, a través de un acta de compromiso de uso o alquiler u otro documento; o la implementación temporal de ambientes prefabricados y el transporte de dichos módulos desde obra al almacén central de la UGEL correspondiente.

#### 5.6 Presupuesto Preliminar De La Intervención Del Resumen Ejecutivo Del Proyecto

El monto de la Inversión asciende a S/. 668,245.50 (Seiscientos sesenta y ocho mil doscientos cuarenta y cinco con 50/100 soles); con precios al 31 del mes de ENERO del 2023, los componentes del proyecto son:

Tabla 8. RESUMEN DE PRESUPUESTO DE LA INTERVENCIÓN EN LA I.E. N° 657 – CL 733021

RESUMEN TOTAL		
1	Valor Referencial de Elaboración del Expediente Técnico	31,826.87
2	Valor Referencial de Ejecución de Obra	636,418.63
Total		668,245.50

En anexo se adjunta, el Presupuesto de Obra desagregado a nivel de partidas, subpartidas; los desagregado de gastos generales en versión editable.

#### 5.7 Plazo de elaboración de expediente técnico, ejecución de obra y entrega de bienes del resumen ejecutivo del proyecto

El plazo de ejecución para la implementación de las metas del proyecto se muestra en el cuadro adjunto:

Tabla 9. CRONOGRAMA DE INTERVENCIÓN EN LA I.E. N° 657 – CL 733021

Componente	Plazo
ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO	30 días calendario
EJECUCIÓN DE OBRA	60 días calendario

JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340





## 5.8 Cronograma Valorizado Mensual

En anexo se adjunta, el Cronograma Valorizado mensual a nivel de actividades de todos los componentes de la inversión: Obra en versión editable.

Tabla 10. CRONOGRAMA VALORIZADO DE LA INTERVENCIÓN I.E. N° 657 – CL 733021

Item	DESCRIPCION	PRESUPUESTO	ELAB. EXP. TECNICO, EJECUCION DE OBRA		
			MES 1 (30 DC)	MES 2 (30 DC)	MES 3 (30 DC)
1	ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	31,826.87	31,826.87		
2	EJECUCION DE OBRA	636,418.63		278,671.42	357,747.21
<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>		<b>668,245.50</b>	<b>31,826.87</b>	<b>278,671.42</b>	<b>357,747.21</b>
AVANCE %			4.77%	41.70%	53.54%
PORCENTAJE ACUMULADO			4.77%	46.47%	100.01%

Tabla 11. CRONOGRAMA FISICO DE LA INTERVENCIÓN I.E. N° 657 – CL 733021

Item	DESCRIPCION	ELAB. EXP. TECNICO, EJECUCION DE OBRA		
		MES 1 (30 DC)	MES 2 (30 DC)	MES 3 (30 DC)
1	ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO			
2	EJECUCION DE OBRA			

JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340

Diego José  
Aguilar Denegri  
Arquitecto CAP 20483  
CIP N° 11496

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos:  
Ing. José Damián Caballero CIP 271340  
pág. 26





PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio de  
Gestión Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

  
JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340

  
DIEGO JOSÉ  
AGUILAR DENEGRI  
ARQUITECTO CAP 20483  
C.D. 048888  
CAP-Nº. 11496

## ANEXO A: FUR

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos:  
Ing. José Damián Caballero CIP 271340  
pág. 26



[www.gob.pe/pronied](http://www.gob.pe/pronied)

Jr. Carabaya N.° 341  
Cercado de Lima, Lima01  
Central: 511 615-5960




Ministerio  
de Educación

Viceministerio de  
Gestión Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

  
JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340



## ANEXO B: Documentos de libre disponibilidad de terreno

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. José Damián Caballero CIP 271340

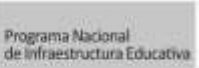
pág. 27



[www.gob.pe/pronied](http://www.gob.pe/pronied)

Jr. Carabaya N.° 341  
Cercado de Lima, Lima01  
Central: 511 615-5960





Firmado digitalmente por PISCOYA  
QUEVEDO Julio Cesar Alexander  
FAU 20514347221 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 28.09.2022 16:16:04 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Lima, 28 de Septiembre del 2022

## OFICIO N° 004985-2022-MINEDU-VMGI-PRONIED-DE

Señor

**ROBERT LÓPEZ LÓPEZ**

Director Ejecutivo

**AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS**

[mesadepartesvirtual@rcc.gob.pe](mailto:mesadepartesvirtual@rcc.gob.pe)

**PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS - 20168999926**

**Presente. -**

Asunto: Compromiso de realizar las coordinaciones y seguimiento con la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU - DISAFIL, que coadyuven a alcanzar de forma URGENTE el saneamiento físico legal de los terrenos ocupados por ciento seis (106) instituciones educativas a fin de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios

Referencia : INFORME 544 – 2022-MINEDU/VMGI-PRONIED-UGRD  
a) Oficio N° 1146-2022-MINEDU/VMGI-DIGEIE  
b) Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación.  
**SGD N° INFR0020220001116**

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, previo cordial saludo y en atención a los documentos de la referencia, mediante el cual, el director de la Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a desastres, se compromete ante la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios a realizar las coordinaciones y seguimiento con la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU - DISAFIL, que coadyuven a alcanzar de forma URGENTE el saneamiento físico legal de los terrenos ocupados por ciento seis (106) instituciones educativas a fin de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios.

En ese sentido, se remite adjunto al presente, el Informe N° 003487-2022-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD-INFR, elaborado por la Coordinación de Infraestructura de la Unidad Gerencial de Reconstrucción Frente a Desastres.

Sin otro en particular, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima.

Atentamente,

Firmado digitalmente  
**JULIO CESAR ALEXANDER PISCOYA QUEVEDO**  
Director Ejecutivo  
Programa Nacional de Infraestructura Educativa  
Ministerio de Educación

JPQ/med



Firmado digitalmente por ORTIZ  
HUILCAYA David FAU  
20514347221 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 28.09.2022 16:15:55



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por El Programa Nacional de Infraestructura Educativa, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sgd.pronied.gob.pe/verifica/inicio.do> e ingresando el siguiente código de verificación: **SCWQKHQ**



[www.gob.pe/pronied](http://www.gob.pe/pronied)



Jr. Carabaya N.° 341  
Cercado de Lima, Lima01  
Central: 511 615-5960

**PERÚ**Ministerio  
de EducaciónViceministerio  
de Gestión InstitucionalPrograma Nacional  
de Infraestructura Educativa**PRONIED**  
PROGRAMA NACIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA  
FIRMA DIGITALFirmado digitalmente por ORTIZ  
HUILCAYA David FAU 20514347221  
soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 27.09.2022 18:26:49 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Lima, 27 de Septiembre del 2022

**INFORME N° 000544-2022-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD**

**A :** **JULIO CESAR ALEXANDER PISCOYA QUEVEDO**  
Director Ejecutivo

**De :** **DAVID ORTIZ HUILCAYA**  
Director de la Unidad Gerencial de Reconstrucción Frente a Desastres

**Asunto :** Compromiso de realizar las coordinaciones y seguimiento con la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU – DISAFIL, que coadyuven a obtener de forma URGENTE el saneamiento físico legal de los terrenos ocupados por ciento seis (106) instituciones educativas a fin de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios

**Referencia :** a) Oficio N° 1146-2022-MINEDU/VMGI-DIGEIE  
b) Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación  
c) Informe N° 003487-2022-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD-INFR

**SGD N° INFR0020220001116**

Es grato dirigirme a Usted y en atención a los documentos de la referencia, mediante los cuales, el director de la Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a desastres, se compromete ante la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios a realizar las coordinaciones y seguimiento con la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU – DISAFIL, que coadyuven a alcanzar de forma URGENTE el saneamiento físico legal de los terrenos ocupados por ciento seis (106) instituciones educativas a fin de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios.

En atención a ello, se remite adjunto al presente, el Informe N° 003487-2022-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD-INFR elaborado por la Coordinación de Infraestructura de la Unidad Gerencial de Reconstrucción Frente a Desastres.

Es todo cuanto se informa para su conocimiento y fines que se sirva determinar.

Documento firmado digitalmente

**DAVID ORTIZ HUILCAYA**

Director de la Unidad Gerencial de Reconstrucción Frente a Desastres  
Programa Nacional de Infraestructura Educativa  
Ministerio de Educación



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por El Programa Nacional de Infraestructura Educativa, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sgd.pronied.gob.pe/verifica/inicio.do> e ingresando el siguiente código de verificación: **WNFAAEL**

[www.gob.pe/pronied](http://www.gob.pe/pronied)**BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024**

Jr. Carabaya N.° 341  
Cercado de Lima, Lima01  
Central: 511 615-5960



Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Institucional

Programa Nacional  
de Infraestructura Educativa

**PRONIED**  
PROGRAMA NACIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA  
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CENTENO  
PALOMARES Catherina Mariela FAU  
20514347221 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 27.09.2022 17:38:51 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Lima, 27 de Septiembre del 2022

## INFORME N° 003487-2022-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD-INFR

**A :** **DAVID ORTIZ HUILCAYA**  
Director de la Unidad Gerencial de Reconstrucción Frente a Desastres

**De :** **CATHERINA MARIELA CENTENO PALOMARES**  
Coordinadora de Infraestructura

**Asunto :** Compromiso de realizar las coordinaciones y seguimiento con la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU – DISAFIL, que coadyuven a obtener de forma URGENTE el saneamiento físico legal de los terrenos ocupados por ciento seis (106) instituciones educativas a fin de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios

**Referencia :** a) OFICIO N° 1146-2022-MINEDU/VMGI-DIGEIE  
b) Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación

SGD N° INFR0020220001116

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en relación a los documentos de la referencia, informando lo siguiente:

### I. ANTECEDENTES

- 1.1 Con fecha 17 de marzo de 2022, mediante Oficio No 1146-2022-MINEDU/VMGI-PRONIED-DE, que contiene INFORME N° 000528-2022-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD-INFR y el INFORME N° 000103-2022-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD, la Directora Ejecutiva del PRONIED, solicitó a la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU - DISAFIL información sobre las partidas registrales e información respecto del estado situacional del saneamiento físico legal de terrenos ocupados por un grupo de doscientos setenta y cinco (275) instituciones educativas con el propósito de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios.

### II. BASE LEGAL:

- 2.1 Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (ARCC) y sus modificatorias.
- 2.2 Reglamento de la Ley 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2019-PCM y sus modificatorias.

**PRONIED**  
PROGRAMA NACIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA  
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por MARAVI  
CRUZ Joaquin Adolfo Guillermo  
FAU 20514347221 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 27.09.2022 17:29:56



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por El Programa Nacional de Infraestructura Educativa, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sgd.pronied.gob.pe/verifica/inicio.do> e ingresando el siguiente código de verificación: **FGSAUXP**



[www.gob.pe/pronied](http://www.gob.pe/pronied)



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024

Jr. Carabaya N.° 341  
Cercado de Lima, Lima01  
Central: 511 615-5960

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"*  
*"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"*

- 2.3 Decreto Supremo N° 091-2017-PCM de fecha 12 de setiembre de 2017, y sus modificatorias<sup>1</sup>, se aprueba el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios (en adelante PIRCC) contemplado en la Ley N° 30556.
- 2.4 Decreto Supremo N° 094-2018-PCM, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 30556, la cual aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del gobierno nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, y sus modificatorias.
- 2.5 Decreto Supremo N° 071-2018-PCM, del 06 de julio de 2018, Decreto que aprueba el Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios, y sus modificatorias.
- 2.6 Resolución Ministerial N° 499-2018-MINEDU de fecha 11 de setiembre del 2018, que aprueba las "Disposiciones Sectoriales para las Intervenciones de Reconstrucción con Fines de Recuperación y Rehabilitación mediante Inversiones del Sector Educación Comprendidas en el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios"
- 2.7 Decreto de Urgencia N° 003-2020, que establece disposiciones extraordinarias para la adquisición y liberación de áreas necesarias para el Plan Nacional
- 2.8 Resolución de Dirección Ejecutiva N° 061-2020-ARCC-DE, de fecha 07 de julio del 2020, que modifican el Anexo del Reglamento de la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.
- 2.9 Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación aprobado mediante Decreto Supremo N° 001-2015-MINEDU, la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU - DISAFIL tiene como una de sus funciones "coordinar y realizar acciones de carácter técnico con las entidades que aportan, donan y transfieren inmuebles a favor del Ministerio de Educación, así como efectuar el saneamiento físico legal respectivo".

### III. OBJETIVO.

- 3.1 El presente informe tiene como objetivo hacer de conocimiento el compromiso de realizar las gestiones y seguimiento con la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU - DISAFIL, que coadyuven a obtener de forma URGENTE el saneamiento físico legal de los terrenos ocupados por ciento seis (106) instituciones educativas a fin de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios.

### IV. ANÁLISIS:

**Respecto a las competencias definidas en el Manual de Operaciones del Programa Nacional de Infraestructura Educativa (PRONIED).**

- 4.1. Según el artículo 29 del Manual de Operaciones del PRONIED, la Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres (UGRD) es responsable de la ejecución de proyectos de inversión y de intervenciones que no constituyan proyectos de inversión (intervenciones mediante inversiones de optimización, ampliación marginal, reposición

<sup>1</sup> El PIRCC fue modificado con el DS N° 052-2018-PCM del 15.05.18. Con la entrada en vigencia del Decreto Legislativo N° 1354, las modificaciones al PIRCC fueron hechas a través de sendas resoluciones de Dirección Ejecutiva de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - ARCC.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por El Programa Nacional de Infraestructura Educativa, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sgd.pronied.gob.pe/verifica/inicio.do> e ingresando el siguiente código de verificación: **FGSAUXP**



[www.gob.pe/pronied](http://www.gob.pe/pronied)



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024

Jr. Carabaya N.° 341  
Cercado de Lima, Lima 01  
Central: 511 615-5960

y rehabilitación) incluidos en el respectivo Plan de Reconstrucción aprobado, conforme a la norma de la materia, para atender la reconstrucción de la infraestructura educativa afectada por desastres, previa suscripción de convenios de encargo de gestión con los gobiernos regionales y/o locales, de ser el caso.

- 4.2. Asimismo, de acuerdo con el literal e) del artículo 29-A del Manual de Operaciones del PRONIED, la UGRD tiene la función de Ejecutar las acciones que aseguren las condiciones necesarias para la operación y el cumplimiento de los estándares, parámetros y plazos sobre los cuales se aprobaron los proyectos de inversión o las intervenciones que no constituyan proyecto de inversión para la reconstrucción frente a desastres.

**Respecto a la solicitud de financiamiento de 106 intervenciones mediante inversiones en 106 locales educativos del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios a cargo de PRONIED.**

- 4.3. En el marco de la Ley N° 30556 y su Reglamento se desarrollan las intervenciones contenidas en el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios (en adelante, el "PIRCC"), la Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres - UGRD requiere coordinar y solicitar a la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU - DISAFIL, información relacionada con el estado situacional del saneamiento físico legal de los terrenos ocupados por la instituciones educativas incluidas en el PIRCC, así como también solicitar la partida registral y los títulos archivados en los que se confirmen las áreas, los perímetros y coordenadas de los mismos.
- 4.4. De conformidad con el literal (a.3) del numeral 3 de la RDE N° 061-2020-ARCC-DE, para la solicitud de financiamiento de intervenciones de Reconstrucción mediante Inversiones (IRI) que se ejecuten mediante concurso oferta, se requiere presentar el diagnóstico de la situación de la infraestructura o área a intervenir, donde parte de esta información corresponde al estado situacional del Saneamiento físico legal de los terrenos.
- 4.5. Cabe mencionar, que de conformidad con la Décimo Tercera Disposición Complementaria Final del Texto Único Ordenado de la Ley N° 30556, aprobado mediante Decreto Supremo N° 094-2018-PCM, para la implementación de los componentes del PIRCC, "no se requerirá contar con el saneamiento físico legal, sin perjuicio de las acciones legales que correspondan". Asimismo, mediante dicho dispositivo, se faculta, por excepción, a las entidades ejecutoras de los componentes incluidos en el PIRCC a otorgar parcialmente la libre disponibilidad de los terrenos.
- 4.6. En ese sentido, para la implementación de los componentes del PIRCC, la UGRD realiza la coordinaciones con DISAFIL, para contar con información relacionada con el estado situacional del saneamiento físico legal de los terrenos ocupados de las ciento seis (106) instituciones educativas para implementar los componentes del PIRCC, conforme al artículo 187° del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación, aprobado mediante Decreto Supremo N° 001-2015-MINEDU, la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU - DISAFIL tiene como una de sus funciones "coordinar y realizar acciones de carácter técnico con las entidades que aportan, donan y transfieren inmuebles a favor del Ministerio de Educación, así como efectuar el saneamiento físico legal respectivo". Siendo así, compete a dicha dirección la ejecución de las funciones requeridas para el registro de los terrenos en los





**PERÚ**Ministerio  
de EducaciónViceministerio  
de Gestión InstitucionalPrograma Nacional  
de Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
 "Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
 "Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

que se encuentran las instituciones educativas para implementar los componentes del PIRCC.

- 4.7 Por lo expuesto, la UGRD, en el marco de la implementación de los componentes del PIRCC, esta Unidad Gerencial viene coordinando y solicitando con la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU - DISAFIL, (i) información respecto del estado situacional del saneamiento físico legal de cada uno de los terrenos en los que se sitúa cada una de las instituciones educativas para implementar los componentes del PIRCC, (ii) las partidas registrales de cada uno de dichos terrenos, con los títulos archivados en los que se confirmen las áreas, los perímetros y coordenadas de aquellos, (iii) solicitar el saneamiento físico legal de los terrenos en los que se sitúa cada una de las instituciones educativas. Tal como se detalla a continuación:

INFORMACION PARA SOLICITUD DE FINANCIAMIENTO PAQUETE 106 IE's						
Item	CÓDIGO DE LOCAL	CODIGO FUR	CÓDGO ARCC	Región	Nombre del local escolar	NOMBRE DE LA INTERVECNION
1	022200	2433949	1284	ANCASH	88122	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 22200
2	033171	2431501	1889	ANCASH	87508 DON MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 33171
3	016096	2464352	2506	ANCASH	86706 SEÑOR DE LOS MILAGROS	IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 016096
4	431981	2464485	2314	PIURA	15435 - DIEGO FERRE	IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 431981
5	015978	2433869	1272	ANCASH	1652	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 15978
6	017722	2433905	2547	ANCASH	422	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 17722
7	020748	2433937	1831	ANCASH	86307	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 20748
8	021314	2433939	2505	ANCASH	86451	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 21314
9	184952	2433700	2461	HUANCAVELICA	22619	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 184952
10	729745	2433961	2451	HUANCAVELICA	1109	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 729745
11	758422	2456698	1641	LAMBAYEQUE	484	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 758422
12	022281	2433957	2500	ANCASH	88297	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 22281
13	662194	2464444	2103	LA LIBERTAD	JUAN BASILIO VILLALOBOS	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 662194
14	017133	2433890	2480	ANCASH	86053	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 17133
15	022498	2433989	2530	ANCASH	88112 RICARDO PALMA	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 22498
16	022766	2433994	2492	ANCASH	88379 HORACIO ZEBALLOS GAMEZ	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 22766
17	178908	2433694	2561	HUANCAVELICA	36435	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 178908
18	273496	2433840	2587	LA LIBERTAD	82000	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 273496
19	273712	2433843	2566	LA LIBERTAD	82610	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 273712
20	026321	2433897	2535	ANCASH	88121	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 26321
21	287139	2433895	2604	LAMBAYEQUE	10779	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 287139
22	414076	2434022	2658	PIURA	20156	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 414076
23	416513	2434029	2662	PIURA	15219	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 416513
24	416527	2434035	2672	PIURA	15220	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 416527
25	430665	2433704	2644	PIURA	14639	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 430665
26	027759	2433926	2488	ANCASH	88371	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 27759
27	028513	2433932	1493	ANCASH	075 TEODOSIO	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por El Programa Nacional de Infraestructura Educativa, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sgd.pronied.gob.pe/verifica/inicio.do> e ingresando el siguiente código de verificación: **FGSAUXP**

[www.gob.pe/pronied](http://www.gob.pe/pronied)

Jr. Carabaya N.º 341  
 Cercado de Lima, Lima01  
 Central: 511 615-5960

**PERÚ**Ministerio  
de EducaciónViceministerio  
de Gestión InstitucionalPrograma Nacional  
de Infraestructura Educativa

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"*  
*"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"*

					TARAZONA VIDAL	CÓDIGO DE LOCAL 28513
28	029701	2434000	2489	ANCASH	20485	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 29701
29	492427	2433734	2690	TUMBES	092 VIRGEN DEL ROSARIO	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 492427
30	492432	2433786	2685	TUMBES	88	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 492432
31	554279	2433803	2607	LAMBAYEQUE	11590 JUAN PABLO II	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 554279
32	662684	2433920	2616	LAMBAYEQUE	384	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 662684
<b>INFORMACION PARA SOLICITUD DE FINANCIAMIENTO PAQUETE 106 IE's</b>						
Item	CÓDIGO DE LOCAL	CODIGO FUR	CÓDGO ARCC	Región	Nombre del local escolar	NOMBRE DE LA INTERVECNION
33	662735	2433927	1839	LAMBAYEQUE	389	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 662735
34	765210	2433990	2648	PIURA	1298	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 765210
35	683993	2433958	2526	ANCASH	442	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 683993
36	733021	2434043	2546	ANCASH	657	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 733021
37	256661	2464436	1725	LA LIBERTAD	1652	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 256661
38	000298	2431477	1770	ANCASH	315	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 298
39	793369	2433866	2504	ANCASH	2635	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 793369
40	017147	2433896	2507	ANCASH	86105	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 17147
41	017562	2464450	2476	ANCASH	86941	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 017562
42	040746	2433677	1930	ANCASH	86969	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 40746
43	018180	2433919	2482	ANCASH	86832	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 18180
44	019900	2456702	2477	ANCASH	86712	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 19900
45	036377	2479009	1587	ANCASH	88040	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 36377
46	022714	2433991	1287	ANCASH	88289	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 22714
47	0732979	2443382	1605	ANCASH	652	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 732979
48	017802	2464320	2548	ANCASH	86852	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 017802
49	026255	2433893	2514	ANCASH	86817	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 26255
50	027250	2433921	2487	ANCASH	86529 ALFONSO UGARTE	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 27250
51	183354	2467774	2454	HUANCAVELICA	319	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 183354
52	028952	2433996	2540	ANCASH	84152 ULISES LLANOS OLIVEROS	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 28952
53	033454	2431487	2490	ANCASH	413 MAYORARCA	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 33454
54	033722	2434021	2544	ANCASH	86570 SANTO DOMINGO DE COMPINA	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 33722
55	255992	2433720	2568	LA LIBERTAD	81507	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 255992
56	257439	2433727	2583	LA LIBERTAD	81718	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 257439
57	258877	2464426	1351	LA LIBERTAD	80395	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 258877
58	273458	2433749	2598	LA LIBERTAD	2010	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 273458
59	273745	2433858	2581	LA LIBERTAD	82613	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 273745
60	275075	2433861	2574	LA LIBERTAD	81754	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 275075
61	256784	2433722	2584	LA LIBERTAD	80083	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 256784
62	259023	2433728	2577	LA LIBERTAD	81903	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 259023
63	261629	2433737	2588	LA LIBERTAD	81632	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por El Programa Nacional de Infraestructura Educativa, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sgd.pronied.gob.pe/verifica/inicio.do> e ingresando el siguiente código de verificación: **FGSAUXP**

[www.gob.pe/pronied](http://www.gob.pe/pronied)

Jr. Carabaya N.° 341  
Cercado de Lima, Lima01  
Central: 511 615-5960

**PERÚ**Ministerio  
de EducaciónViceministerio  
de Gestión InstitucionalPrograma Nacional  
de Infraestructura Educativa

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"*  
*"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"*

						CÓDIGO DE LOCAL 261629
64	275061	2433860	2570	LA LIBERTAD	81753	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 275061
65	275259	2433863	2575	LA LIBERTAD	82045 ALBERTO FUJIMORI	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 275259
66	492234	2433724	2692	TUMBES	32	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 492234
67	253460	2433708	2569	LA LIBERTAD	80079 MIGUEL GRAU	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 253460
68	275264	2433865	1346	LA LIBERTAD	80093 JOSE OLAYA	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 275264
69	525734	2433796	2551	ANCASH	86311	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 525734
<b>INFORMACION PARA SOLICITUD DE FINANCIAMIENTO PAQUETE 106 IE's</b>						
Item	CÓDIGO DE LOCAL	CODIGO FUR	CÓDGO ARCC	Región	Nombre del local escolar	NOMBRE DE LA INTERVECNION
70	662721	2433925	1786	LAMBAYEQUE	388	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 662721
71	788886	2433918	2617	LAMBAYEQUE	510	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 788886
72	665606	2433933	2554	ANCASH	521	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 665606
73	685015	2431485	1951	ANCASH	501	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 685015
74	700087	2433959	2621	LIMA	VIRGEN DEL ROSARIO	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 700087
75	727360	2433960	2502	ANCASH	630	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 727360
76	356199	2433910	2631	LIMA	20888 ALFONSO UGARTE	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 356199
77	732984	2434040	2503	ANCASH	653	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 732984
78	357660	2433923	2625	LIMA	20648	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 357660
79	742619	2431406	2650	PIURA	1250	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 742619
80	363430	2434004	2630	LIMA	20950	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 363430
81	760463	2434030	2615	LAMBAYEQUE	456	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 760463
82	765111	2434007	2652	PIURA	1288	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 765111
83	765583	2433987	2636	PIURA	1335	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 765583
84	796202	2433751	2677	PIURA	1369	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 796202
85	796320	2433750	2678	PIURA	1381	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 796320
86	796594	2433745	2671	PIURA	1399	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 796594
87	797051	2433683	2664	PIURA	1445	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 797051
88	765620	2433979	2642	PIURA	1339	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 765620
89	410605	2434010	2660	PIURA	20140	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 410605
90	413562	2434014	2665	PIURA	20232	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 413562
91	420930	2456706	2761	PIURA	14256	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 420930
92	282641	2433871	2131	LAMBAYEQUE	10241	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 282641
93	796198	2433754	2676	PIURA	1368	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 796198
94	356905	2433914	2200	LIMA	20897	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 356905
95	360455	2433997	2207	LIMA	358	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 360455
96	769741	2433945	2438	AYACUCHO	429-173	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 769741
97	790813	2433902	1449	CAJAMARCA	1122	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 790813
98	740093	2434047	2439	CAJAMARCA	794	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 740093
99	765125	2434002	1665	PIURA	1289	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por El Programa Nacional de Infraestructura Educativa, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sgd.pronied.gob.pe/verifica/inicio.do> e ingresando el siguiente código de verificación: **FGSAUXP**

[www.gob.pe/pronied](http://www.gob.pe/pronied)

Jr. Carabaya N.° 341  
Cercado de Lima, Lima01  
Central: 511 615-5960



**PERÚ**Ministerio  
de EducaciónViceministerio  
de Gestión InstitucionalPrograma Nacional  
de Infraestructura Educativa

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"*  
*"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"*

						CÓDIGO DE LOCAL 765125
100	765724	2433973	2248	PIURA	1349	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 765724
101	796928	2433740	2273	PIURA	1432	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 796928
102	820631	2433674	1527	PIURA	1554	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 820631
103	022083	2456708	2497	ANCASH	1701	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 22083
104	018142	2455276	2528	ANCASH	396	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 18142
105	492470	2433788	2687	TUMBES	113 EL CARDO	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 492470
106	492328	2433730	2419	TUMBES	074 HILARIO MONTOYA SALDARRIAGA	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 492328

## V. CONCLUSIONES:

- 5.1 De conformidad con el artículo 187° del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación, aprobado mediante Decreto Supremo N° 001-2015-MINEDU, la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU - DISAFIL, como Ente encargado de coordinar y realizar acciones de carácter técnico con las entidades que aportan, donan y transfieren inmuebles a favor del Ministerio de Educación, así como de efectuar el saneamiento físico legal respectivo, resulta competente para ejecutar las funciones requeridas para el registro de los terrenos en los que se encuentran las instituciones educativas para implementar los componentes del PIRCC.
- 5.2 En ese sentido, la UGRD se compromete a realizar las coordinaciones y seguimiento con la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU - DISAFIL, que coadyuvan a obtener de forma URGENTE el saneamiento físico legal de los terrenos ocupados por ciento seis (106) instituciones educativas a fin de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios

En el siguiente Link se adjunta la documentación de los antecedentes:

<https://drive.google.com/drive/folders/1qyLm-dVch9pKMTaiTFvEK5IZWfCr891R?usp=sharing>

Es todo cuanto se informa para su conocimiento y fines que se sirva determinar.

Firmado digitalmente  
**CATHERINA MARIELA CENTENO PALOMARES**  
 Coordinadora de Infraestructura  
 Programa Nacional de Infraestructura Educativa  
 Ministerio de Educación

(CCP/jmc)

CC:



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por El Programa Nacional de Infraestructura Educativa, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sgd.pronied.gob.pe/verifica/inicio.do> e ingresando el siguiente código de verificación: **FGSAUXP**



[www.gob.pe/pronied](http://www.gob.pe/pronied)



Jr. Carabaya N.° 341  
 Cercado de Lima, Lima01  
 Central: 511 615-5960

**CONSTANCIA DE  
FUNCIONAMIENTO DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA**

Mediante la presente, el que suscribe, deja constancia que la Institución Educativa N° 657 Tuscarpampa, con Código de Local N° 733021, correspondiente a la UGEL Yungay, ubicado en Tuscarpampa del distrito de Quillo, de la provincia Yungay, de la Región Ancash, viene funcionando desde el año 2014, conforme lo dispone la Resolución RDR N° 1077 de fecha 11 Marzo 2014 que se encuentra dentro de un área de 500m<sup>2</sup> (área referencial).

La referida Institución Educativa cuenta con acta de donación de fecha 15 de Abril 2015, expedido por la comunidad Virgen de Guadalupe de Tuscarpampa, acreditando el derecho de propiedad a favor del Ministerio de Educación, de la Institución Educativa N° 657 Tuscarpampa.


**EN CASO DE ENCONTRARSE INSCRITA REGISTRALMENTE**

El área que ocupa la referida Institución Educativa, se encuentra inscrita en: TIPO DE PARTIDA N° NUMERO DE PARTIDA del Registro de Predios – SUNARP.

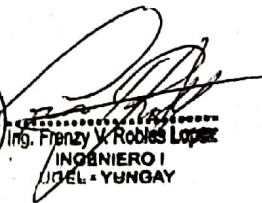
Se expide la presente constancia, a solicitud de la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario – DISAFIL del Ministerio de Educación.

Fecha, 05 de febrero 2019



  
SACHI ROBLES PAUCAR – DIRECTOR DE LA IE  
DNI N° 33344363



  
Ing. Frenzy V. Robles Lopez  
INGENIERO I  
UGEL - YUNGAY



## ACTA DE DONACION DE TERRENO

En el caserio de Tuscarpampa del distrito de Quillo, Provincia de Yungay - Región Ancash Reunidos los autoridades Agentes Municipal teniente gobernador, Presidente de APAFA y comunidad en general siendo día Miércoles 15 de Abril del Año 2015 a las 4:00pm con la única agenda el terreno; en la presencia de la directiva comunal de la comunidad; campesina "Virgen de Guadalupe de Huacuy"; para la construcción la aula de Educación Inicial N° 657 - Tuscarpa para los niños de 03 a 05 años; con sus respectivos Juegos Infantiles e infraestructura la sesión de Caracter; resolutive Informe: el Señor Presidente de APAFA informó los concurrentes sobre la necesidad de donar el terreno al Ministerio Educación con el objetivo de que se construya a local la I. E. I. N° 657 - Tuscarpampa.

Devote: el señor presidente de la comunidad y padres de familia manifiesta su total acuerdo en donar el terreno al Ministerio de Educación dado en este caserio se tienen niños de 3 a 5 años; y los mismos que deben ser atendidos por personal y ningún poblador de Tuscarpampa debe oponerse a dicha donación cada vez que la Educación es la base de Progreso y del Caserio en tal sentido invocó a los Presidentes; a no habiendo observación alguna se aprobó donar el terreno de forma irregular a favor del Ministerio de Educación los siguientes linderos son:

Por el Este:  $45m^2$  colinda con Elias Carabajillo Milla

Por el Oeste:  $30m^2$  colinda con Amador Granados Guerrero

Por el Norte:  $30m^2$  colinda con el terreno de la Institución Maria

Por el Sur:  $45m^2$  colinda con el campo deportivo Virgen de Guadalupe

Fernando	Carasco	Trinidad	45730882	<del>Fernando</del> E
Florencio	Milla	Ayala	33333047	<del>Florencio</del> M
Marino	Granados	Gonzalez	33346018	<del>Marino</del> G
Pedro	Hernandez	Jara	44906801	<del>Pedro</del> J
Felipe	Milla	Mendez	44630483	<del>Felipe</del> M
Eugenio	Carasco	Carazo	44568389	<del>Eugenio</del> C





PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio de  
Gestión Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## ANEXO C: Fichas Técnicas de Diagnóstico, riesgos, declaraciones juradas de posesión de bienes e infraestructura

  
JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340

  
DIEGO JOSÉ  
AGUILAR DENEGRI  
ARQUITECTO CAP 20483  
C.D. 048888  
CAP-REG. 11496

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos:  
Ing. José Damián Caballero CIP 271340  
pág. 28



[www.gob.pe/pronied](http://www.gob.pe/pronied)

Jr. Carabaya N.° 341  
Cercado de Lima, Lima01  
Central: 511 615-5960

**PERÚ**Ministerio  
de EducaciónViceministerio de  
Gestión InstitucionalPrograma Nacional de  
Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

**INFORME N° 000003-2022-THLM-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD**

**A :** **SUSANA ESTHER OHASHI HACHIYA**  
Coordinadora (e) de Módulos Educativos - UGRD

**De :** **TOMAS HUMBERTO LECCA MEZA**  
Monitor de Campo - UGRD

**Asunto :** INFORME DE DIAGNOSTICO TECNICO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA CL 733021 EN LA I.E. N°657, UBICADA EN EL CENTRO POBLADO TUSHCAR, DISTRITO DE QUILLO, PROVINCIA YUNGAY, REGIÓN DE ANCASH.

Por medio del presente, me dirijo a Ud. con la finalidad de informar el diagnostico técnico por componente de módulos para la recuperación mediante Intervención en Reconstrucción Mediante Inversiones (IRI), en tal sentido expongo lo siguiente:

**I. DATOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA:**

✓ Nombre de la I.E.	:	657
✓ Código Modular	:	1650407
✓ Código de Local	:	733021
✓ Nivel Educativo	:	Inicial
✓ N° de alumnos	:	11 (Fuente Escale 2021)
✓ Género	:	Mixto
✓ Característica	:	Unidocente
✓ Turno	:	Mañana
✓ REGIÓN	:	Ancash
✓ PROVINCIA	:	Yungay
✓ DISTRITO	:	Quillo
✓ C.P.	:	Tushcar
✓ Latitud	:	-9.27764
✓ Longitud	:	-77.98889
✓ ALTITUD	:	2944 m.s.n.m.

**II. DATOS DEL RESPONSABLE:**

✓ NOMBRE	:	Juan Carlos Huerta Aguilar
✓ N° DE CELULAR	:	990372959
✓ N° DE TELÉFONO L.E.	:	No cuenta con Teléfono
✓ EMAIL	:	jyan2681@gmail.com

TOMAS HUMBERTO  
LECCA MEZA  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 156136

**III. ANÁLISIS****3.1. Evaluación de Clima y Accesibilidad**

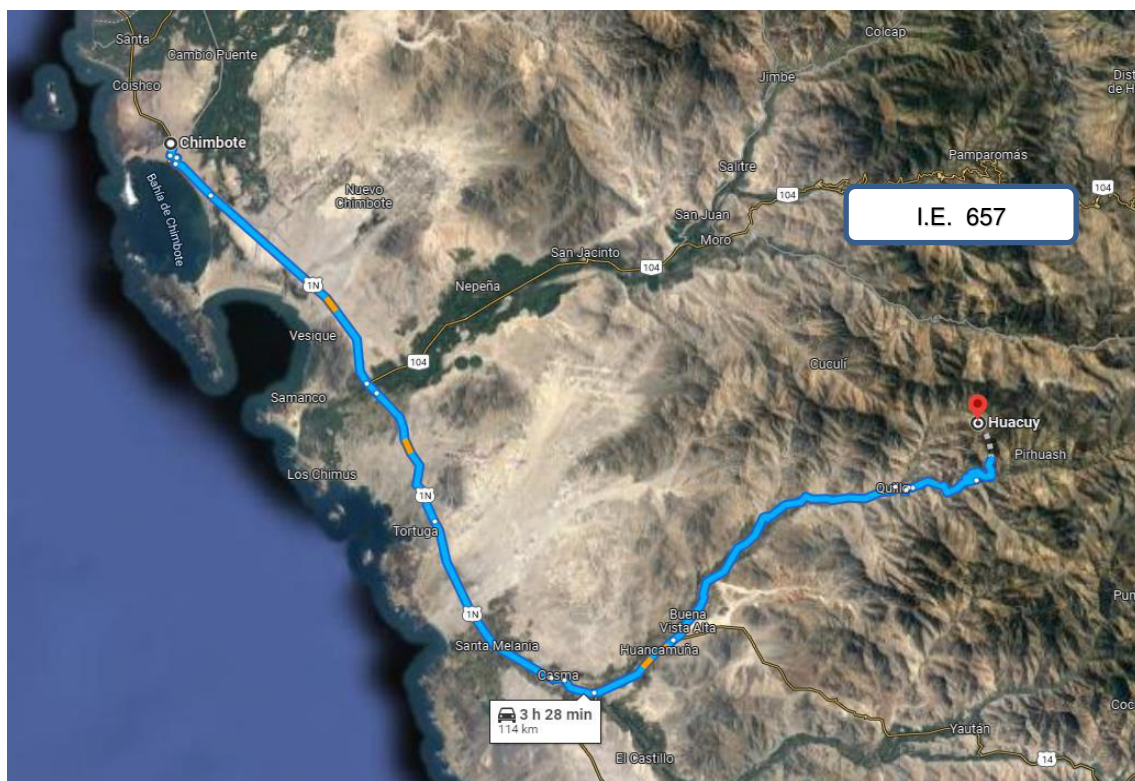
- La institución Educativa se ubica en la zona rural en el centro poblado de Tushcar, distrito de Quillo, provincia de Yungay, región Ancash a la cual se llega haciendo el siguiente recorrido:
  - o Desde la ciudad de Chimbote hasta la ciudad de Casma por una vía asfaltada, tomando el panamericano norte por 54.60 km y durante 1 horas.
  - o Desde la ciudad de Casma, por una vía asfaltada tomando la carretera AM-961 hasta el Centro Poblado Quillo, durante 1 hora y 29 minutos (39.3km).
  - o Desde el centro poblado Quillo, tomando el desvío en dirección al Centro Poblado de Tushcar, durante 1 hora (39km) por una vía a nivel de trocha.



Tabla 1. ACCESIBILIDAD A LA I.E. N° 657

CIUDAD/ LOCALIDAD/SECTOR		TIPO DE VIA	DISTANCIA	TIEMPO	MEDIO DE TRANSPORTE	ESTADO DE VÍA
DE	A		KM			
Chimbote	Casma	Asfaltado	54.60 km	(1hora)	Auto	Buena
Casma	C.P. Quillo	Asfaltado	39.30 km	(1h. y 29 min.)	Auto	Buena
C.P. Quillo	C.P. Tushcar	Trocha	39.00 km	(1hora)	Auto	Buena

Ilustración 1. RUTA Y DISTANCIA REFERENCIAL A LA I.E. N° 657



- Presenta un clima frío y con abundantes precipitaciones pluviales, con presencia de rayos, truenos.

### 3.2. Límites

- El terreno de la institución educativa está limitado de la siguiente manera, de acuerdo a la HOJA DE INSCRIPCIÓN NOTARIAL:
  - Por el lado NORTE, Con propiedad de terceros en una línea quebrada de cuatro tramos que acumulan una longitud total de 41.23ml.
  - Por el lado ESTE, Con propiedad de terceros en dos líneas que forman ángulo de 84 grados, con longitudes de 30.18ml y 22.47 ml.
  - Por el lado SUR, Con terrenos de cultivo con dos líneas que forman un ángulo de 106° 11'11", con longitudes de 20.43ml y 20.51 ml.
  - Por el lado OESTE, Con propiedad de terceros en una línea quebrada de tres tramos que acumulan una longitud de 51.23ml.

### 3.3. Área – Perímetro

- Área y perímetro indicado en el plano PPEE-0001-COFOPRI-2019-022005
  - El terreno cuenta con un área de 1649.16 m<sup>2</sup>
  - El terreno cuenta con un perímetro de 185.90 ml.



PERÚ

Ministerio  
de EducaciónViceministerio de  
Gestión InstitucionalPrograma Nacional de  
Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



### 3.4. Estado Actual del Saneamiento Físico – Legal

- El bien inmueble en donde se emplaza actualmente la institución educativa no cuenta con saneamiento físico legal, cuenta con acta de donación por parte de los dirigentes del centro poblado. Por convenio MINEDU – COFOPRI, se está realizando la regularizando el terreno, mediante Plano Perimétrico PPEE – 0001 – COFOPRI – 2019 – 022005.


### 3.5. Demanda Estudiantil:

A continuación, se muestra la población de estudiantes de la I.E. N° 657, correspondiente al año 2021.

TABLA N° 01

I.E. 657	2021
Grado	Alumnos
0 años	0
1 años	0
2 años	0
3 años	5
4 años	1
5 años	5
<b>Total</b>	<b>11</b>

Fuente escase 2021

  
TOMAS HUMBERTO  
LECCA MEZA  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 156136

## IV. ANÁLISIS DE RIESGO Y VULNERABILIDAD

Del análisis de vulnerabilidad, por condición de ubicación se determina que la Institución Educativa **no requiere ser reubicada**; ya que no se encuentra en una zona de riesgo no mitigable, en ese sentido, la intervención en el marco de la Reconstrucción con Cambios se realizará en la actual ubicación de la institución educativa.

## V. DIAGNÓSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EXISTENTE

El presente diagnóstico, pretende establecer algunas recomendaciones para intervenir en la infraestructura dañada como consecuencia directa de su afectación por efecto del Niño Costero. Además, la presente evaluación es elaborada en función a la FICHA PRELIMINAR DE EVALUACIÓN INTEGRAL DE MODULOS EDUCATIVOS, desarrollada por la Unidad Gerencial de Reconstrucción Frente a Desastres, el cual viene siendo ratificado por el responsable de la I.E. con quien se coordinó para el presente diagnóstico.

### 5.1. Estado Actual de la Infraestructura Existente



PERÚ

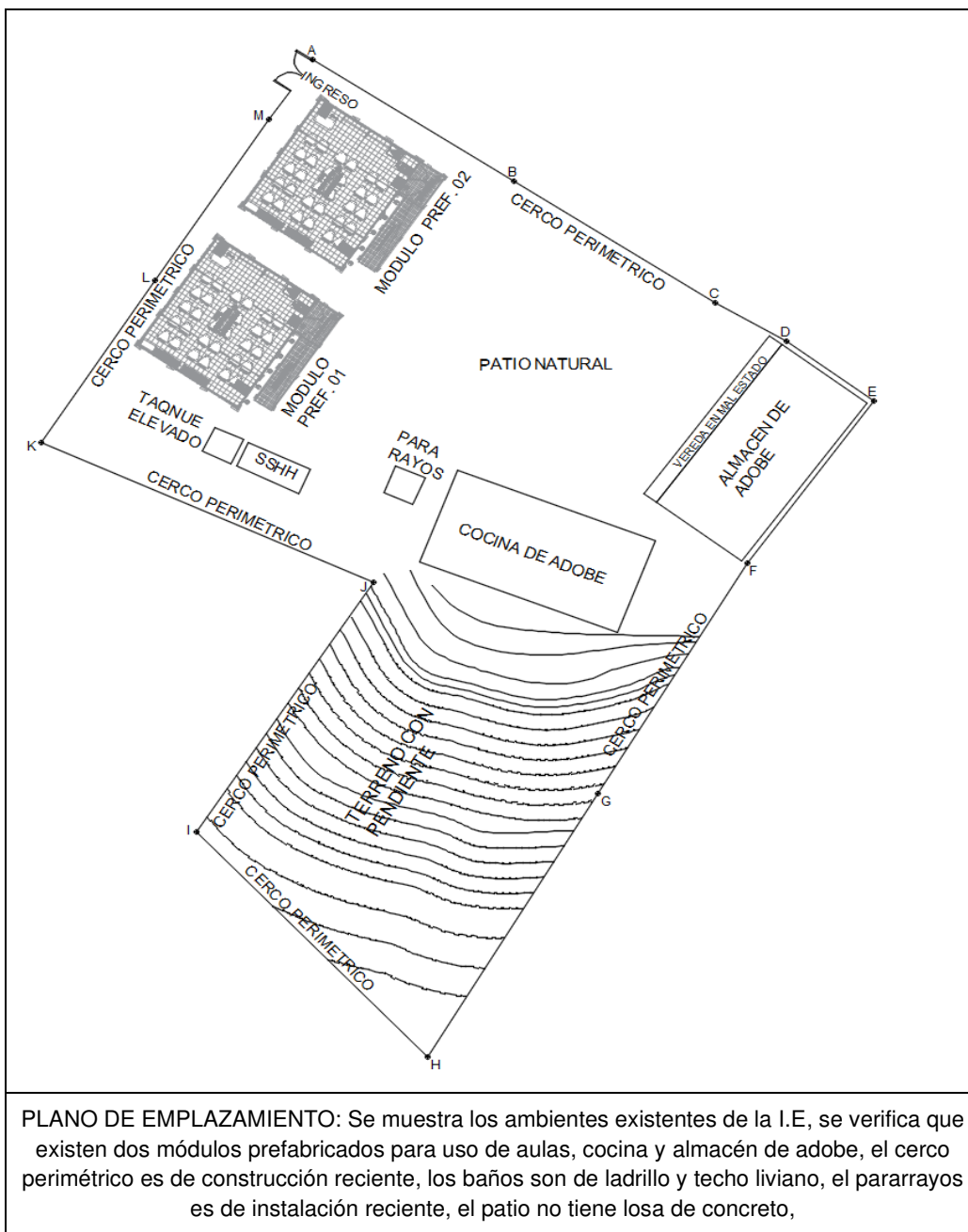
Ministerio  
de Educación

Viceministerio de  
Gestión Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



TOMÁS HUMBERTO  
LECCA MEZA  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 156136



PERÚ

Ministerio  
de EducaciónViceministerio de  
Gestión InstitucionalPrograma Nacional de  
Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

CUADRO N° 01: ESTADO ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

ÍTEM	NIVEL	Dimensión Aproximada	Área (M2)	Año de Antigüedad	Estado de Conservación	Ejecutor	MATERIAL	COMENTARIOS/ESTADO
AMBIENTES								
AULA 1	1	7.30X8.50M	62.05	2	BUENO	PRONIED	ESTRUCTURA MODULAR PREFABRICADA, CON TECHO METALICO PUERTAS DE MADERA Y VENTANAS DE VIDRIO TEMPLADO, PISO PVC, RAMPA DE ACCESO METALICO	MANTENIMIENTO EXTERIOR, PINTURA GENERAL
AULA 2	1	7.30X8.50M	62.05	2	BUENO	PRONIED	ESTRUCTURA MODULAR PREFABRICADA, CON TECHO METALICO PUERTAS DE MADERA Y VENTANAS DE VIDRIO TEMPLADO, PISO PVC, RAMPA DE ACCESO METALICO	MANTENIMIENTO EXTERIOR, PINTURA GENERAL
SSHH NIÑAS	1	4.80X1.70M	8.16	10	REGULAR	APAFA	LADRILLO CON COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO, TECHO CON ESTRUCTURA DE MADERA Y COBERTURA DE FIBROCEMENTO	PRESENTA DAÑOS EN LA ESTRUCTURA DE MADERA DEL TECHO, PUERTAS, REQUIERE MANTENIMIENTO. SE UBICA DENTRO DE LA PROPIEDAD DE LA I.E.
SSHH NIÑOS								
COCINA	1	13.00X6.50 M	84.50	30	MALO	APAFA	MUROS DE ADOBE, PUERTAS Y VENTANAS DE MADERA, TECHO VIGAS DE MADERA Y COBERTURA DE FIBROCEMENTO.	PRESENTA RAJADURAS, DESPRENDIMIENTO DE TARRAJEO DEBIDO A LA HUMEDAD, FALTA DE MANTENIMIENTO EN INST. LECTRICAS, PUERTAS Y VENTANAS.
ALMACEN	1	13.00X6.50 M	84.50	30	MALO	APAFA	MUROS DE ADOBE, PUERTAS Y VENTANAS DE MADERA, TECHO VIGAS DE MADERA Y COBERTURA DE FIBROCEMENTO.	PRESENTA RAJADURAS, DESPRENDIMIENTO DE TARRAJEO DEBIDO A LA HUMEDAD, FALTA DE MANTENIMIENTO EN INST. LECTRICAS, PUERTAS Y VENTANAS.
OBRAS EXTERIORES								
VEREDA		13.00ML X1.00ML	13.00M2	10	MALO	APAFA	CONCRETO -SIMPLE	PRESENTA EROSION DEL CONCRETO, RAJADURAS Y FISURAS.
CERCO PERIMETRICO		185.90.00ML	185.90ML	1	BUENO	PRONIED	MAMPOSTERIA DE PIEDRA	MURO COMPARTIDO CON EL PATIO DE LOCAL COMUNAL, PRESENTA FISURAS, CONSTRUIDO SIN DIRECCION TECNICA.
PATIO PRINCIPAL		13.50ML	13.50ML	--	MALO	---	TERRENO NARURAL	PRESENTA DESPRENDIMIENTO DE PIEDRAS

- La evaluación se realizó en coordinación con el director de la IE N° 657, profesor Juan Carlos Huerta Aguilar.

  
TOMAS HUMBERTO  
LECCA MEZA  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 156136





Fotografía N° 01: Vista interior de la infraestructura con la que cuenta la I.E.

- La inspección técnica fue realizada con la utilización de una ficha estandarizada por parte de la Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres del PRONIED, la cual forma parte del presente informe.
- Asimismo, la institución educativa N° 657 se encuentra ubicada en una plataforma natural, en la cual se desarrollan las edificaciones de uso.
- La topografía de la zona es accidentada, el clima presenta lluvias en los meses de diciembre-abril.
- La I.E. cuenta con la siguiente infraestructura: dos bloques de adobe de un solo nivel, de los cuales el primer bloque es para uso de cocina y el segundo bloque es utilizado como almacén de los productos comestibles. Dos módulos prefabricados en buenas condiciones, baños para el alumnado, pararrayos, tanque elevado de pvc y base de concreto, el mobiliario y equipamiento es escaso se encuentran en adecuadas condiciones.

  
TOMAS HUMBERTO  
LECCA MEZA  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 156136




Fotografía N°2: Se visualiza aula modular en el primer nivel N°01.

- La Institución Educativa IE 657, cuenta con dos módulos educativos proporcionados por PRONIED, los cuales se encuentran en condiciones adecuadas. Ambos módulos son colindantes, presentan un sistema de descarga para lluvias, sin embargo la institución educativa no cuenta con un sistema de drenajes, para la época de lluvias.



Fotografía N°03: Vista de la pendiente del terreno en la parte posterior de la cocina  
(edificación de adobe)

- En la parte posterior de la institución educativa 657, el terreno se encuentra delimitado por cerco perimétrico, sin embargo, existe una pendiente pronunciada, pudiéndose generar deslizamientos, debiéndose realizar muros de contención para poder mitigar esa situación.
- La institución educativa cuenta con cerco perimétrico en buenas condiciones que delimiten su propiedad, no cuenta con un área de recreación adecuado para el desarrollo de sus actividades curriculares.
- La institución Educativa cuenta con los servicios básicos de agua potable y energía eléctrica, carece de redes de desagüe.

  
TOMAS HUMBERTO  
LECCA MEZA  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 156136





PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio de  
Gestión Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

 **Siempre**  
con el pueblo

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



Fotografía N°04: Se visualiza el SS.HH, la infraestructura carece de acabados en pisos y paredes interiores, su funcionamiento es el adecuado, el techo es de fibrocemento



Fotografía N°05: Se visualiza la cocina, la cual se encuentra en funcionamiento en el módulo de adobe, el cual será demolido por presentar daños en su estructura.

  
TOMAS HUMBERTO  
LECCA MEZA  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 156136

**PERÚ**Ministerio  
de EducaciónViceministerio de  
Gestión InstitucionalPrograma Nacional de  
Infraestructura Educativa*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"***5.2. Servicios Básicos**

- Agua: La I.E. actualmente cuenta con suministro de agua potable por horas durante el día, la cual es compartida con la comunidad.
- Desagüe: La I.E. actualmente no cuenta con el servicio perenne de Saneamiento. Los desagües evacúan a un silo artesanal.
- Energía eléctrica: La I.E. actualmente cuenta con suministro eléctrico perenne.

**5.3. La topografía del Terreno:**

- La institución Educativa N°657, en el área del terreno que se encuentra delimitada por un cerco perimétrico, cuenta con dos sectores: el primer sector con una explanación donde se ubican las infraestructuras existentes, el segundo sector es un área con un relieve en pendiente pronunciada, limita con el bloque de adobe donde se ubica la cocina.
- Tipo de terreno: Se realizó una verificación ocular y se verificó que la composición del suelo superficial es arcilla, grava con presencia de canto rodado de tamaños medianos.

**5.4. Mobiliario:**

La I.E. cuenta con el mobiliario necesario atendido.

**VI. METAS:**

- Luego de realizada la intervención y trabajo de gabinete, analizando las condiciones, necesidades y aspectos técnicos se propone intervenir el Local Educativo N°657 en el CP de Tushcar, Distrito de Quillo, Provincia de Yungay, Región Ancash con los siguientes componentes:

DESCRIPCIÓN		CANTIDAD
MÓDULO EDUCATIVO	ATENDIDO	02
PARARRAYOS	ATENDIDO	---
MÓDULO SS.HH.	CON FINANCIAMIENTO	01
MOBILIARIO	ATENDIDO	DJ
CERCO PERIMÉTRICO	ATENDIDO	DJ
LOSA DE RECREACIÓN	CORRESPONDE	36.00m2

*[Firma]*  
TOMAS HUMBERTO  
LECCA MEZA  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 156136

- Demolición de estructuras de adobe (cocina y depósito), según lo señalado en la RM N° 499-2018-MINEDU.
- Demolición de baños existentes de un área de 8.16 m2, construidos sin dirección técnica.
- Demolición de dos bloques de adobe de 84.50 m2 de área cada uno, se encuentran afectados por la antigüedad de estos, así mismo no han sido construidos con la dirección técnica adecuada,
- Demolición de veredas existente de un área de 13 m2.
- Se deberá restituir la cocina, para que se continúe brindando el servicio actual al alumnado.
- Construcción de dos niveles de muros de contención de altura superior a 3.00m, en



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio de  
Gestión Institucional


Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa



*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"*  
*"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"*

una longitud de 21.70ml cada uno, a una distancia de 5 ml, el espacio podrá ser utilizado como un biohuerto.

- Construcción de canales de evacuación en una longitud de 80.80ml.
- Construcción de 70.25m2 de veredas de concreto.
- Eliminación de material de corte en explanación de plataforma entre muros de contención, volumen 190 m3.
- Para la implementación del módulo SS.HH, se deberá tomar en cuenta que el terreno donde se realizara la intervención, cuenta con redes de agua, energía eléctrica y no cuenta con desagüe.
- La propuesta está basada en las visitas técnica In Situ realizadas anteriormente y a las coordinaciones realizadas con la directora de la IE.



TOMAS HUMBERTO  
LECCA MEZA  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 156136



PERÚ

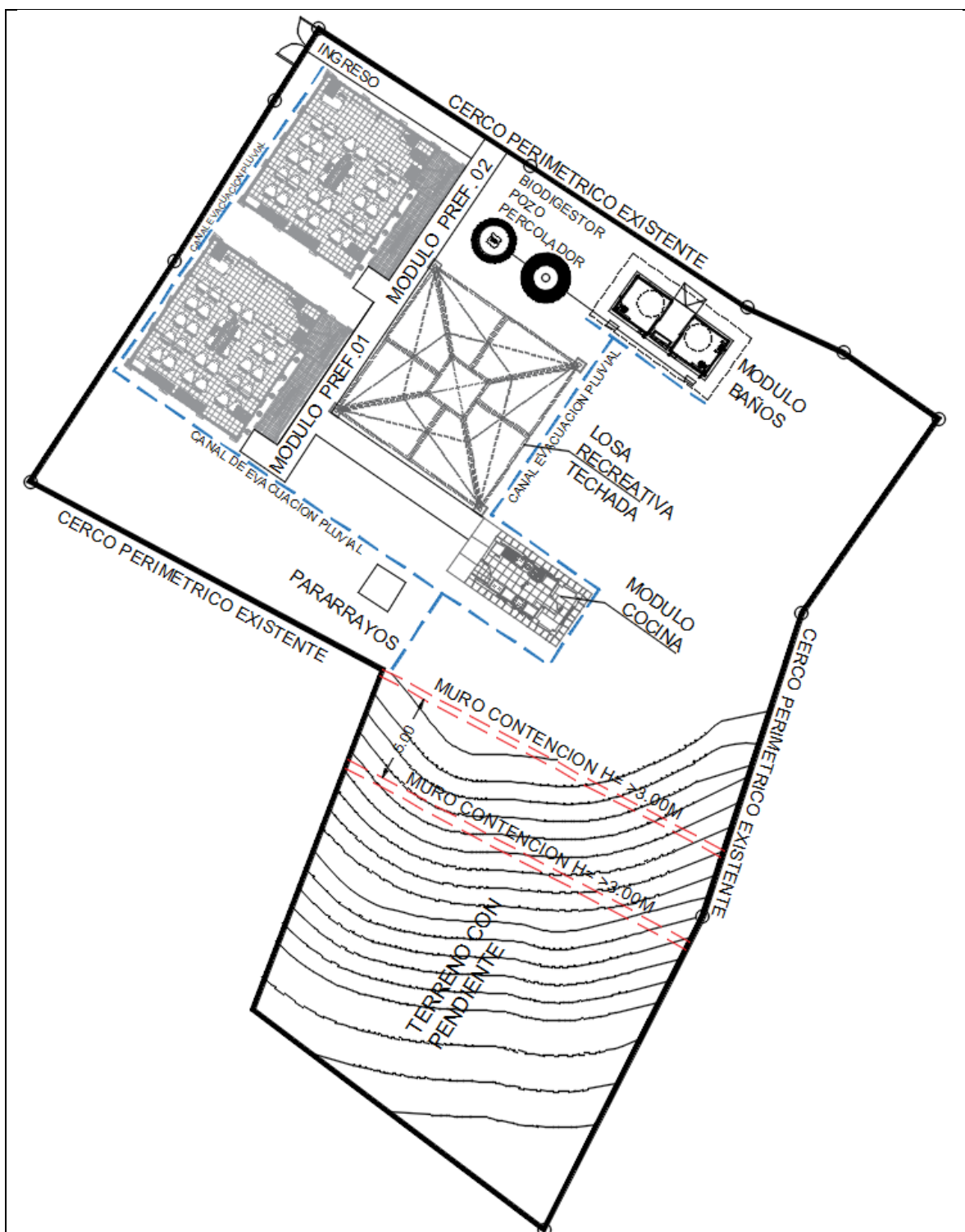
Ministerio  
de Educación

Viceministerio de  
Gestión Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

**Siempre**  
con el pueblo

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



**PLANO DE INTERVENCIÓN:** Se muestra propuesta para la intervención de la IE, se contempla la instalación de 01 módulo de cocina, 01 módulo de baños con biodigestor y pozo de percolación, losa recreativa de concreto techada, veredas de concreto, muro de contención de altura mayor a 3.00 m y canaletas para la evacuación pluvial.

*[Signature]*  
TOMAS HUMBERTO  
LECCA MEZA  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 156136



PERÚ

Ministerio  
de EducaciónViceministerio de  
Gestión InstitucionalPrograma Nacional de  
Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

## VII. CONCLUSIONES

- La evaluación se realizó en coordinación con el director de la Institución Educativa, profesor Juan Carlos Huerta Aguilar.
- El bien inmueble en donde se emplaza actualmente la institución no cuenta con saneamiento físico legal, únicamente cuenta con acta de donación a nombre de la Institución Educativa Primaria N°657.
- La I.E. N°657 ha sido evaluada en merito a la Resolución Ministerial N° 499-2018-MINEDU, declaraciones juradas suscritas por el director y de acuerdo al presente diagnóstico, con ese alcance se puede establecer que corresponde aplicar la Intervención de Reconstrucción.
- La infraestructura de la IE se encuentra ubicada en una explanada natural, presentando una topografía accidentada con una pendiente pronunciada en un sector del terreno que es parte del área disponible, cuenta con dos módulos de aulas, baños y tanque elevado, pararrayos, almacén, cocina y cerco perimétrico.
- Realizar la demolición de las estructuras de adobe (cocina), al no cumplir con las normas vigentes del RNE y según lo señalado en la RM N° 499-2018-MINEDU.
- Complementariamente se deberá restituir el ambiente demolido, para el uso de cocina con la finalidad de continuar brindando el servicio adecuado de acuerdo a la demanda actual.
- Demolición de dos bloques de adobe de 84.50 m<sup>2</sup> de área cada uno, se encuentran afectados por la antigüedad de estos, así mismo no han sido construidos con la dirección técnica adecuada,
- Demolición de veredas existente de un área de 13 m<sup>2</sup>.
- Construcción de dos niveles de muros de contención de altura superior a 3.00m, en una longitud total acumulada de 43.40ml, a una distancia de 5 ml,.
- Construcción de canales de evacuación en una longitud de 80.80ml.
- Construcción de 70.25 m<sup>2</sup> de veredas de concreto, ancho de 1.50 ml.
- Construcción de losa de recreación techada, de 36 m<sup>2</sup>.
- La Intervención en la I.E. 657 REQUIERE la implementación de un plan de contingencia a fin de no interferir con el desarrollo normal de las clases, el mismo que está contemplado en el presupuesto de la intervención. Además, se considera un monto de Imprevistos con el fin de atender financieramente la ocurrencia de algún hecho que podrá identificarse con mayor certeza durante la etapa de elaboración de expediente técnico.
- Construcción de biodigestor y pozo percolador para el funcionamiento de los SS.HH.
- Luego de la visita técnica se concluye que la intervención en el Local Educativo N°657 en el CP de Tushcar, Distrito de Quillo, Provincia de Yungay, Región Ancash será de la siguiente manera:

DESCRIPCIÓN		CANTIDAD
MÓDULO EDUCATIVO	ATENDIDO	---
PARARRAYOS	ATENDIDO	---
MÓDULO SS.HH.	CON FINANCIAMIENTO	01
MOBILIARIO	ATENDIDO	----
CERCO PERIMÉTRICO	ATENDIDO	---
LOSA DE RECREACIÓN	CORRESPONDE	36.00m <sup>2</sup>

TOMAS HUMBERTO  
LECCA MEZA  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 156136



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio de  
Gestión Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa



*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"*  
*"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"*

## VIII. RECOMENDACIONES

- Se remite el presente informe a la UGRD para conocimiento y fines correspondientes.

Es todo cuanto se informa para su conocimiento y fines que se sirva determinar.



TOMAS HUMBERTO  
LECCA MEZA  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 156136

TOMAS HUMBERTO LECCA MEZA  
Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres  
Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Se adjunta:

- FICHA TÉCNICA DE EVALUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
- PLANO DE EMPLAZAMIENTO
- PLANO DE DEMOLICION
- PLANO DE INTERVENCIÓN
- PANEL FOTOGRÁFICO
- DECLARACIONES JURADAS.





IDENTIFICACION DE COMPONENTES PARA I.E.E.

FICHA PRELIMINAR DE EVALUACIÓN INTEGRAL DE MODULOS EDUCATIVOS PARA LA  
I.E. N° 657

ANCASH / YUNGAY / QUILLO / TUSHCAR  
(Región/provincia/distrito/centro poblado)

DIRECCIÓN : PILCO

CÓDIGO LOCAL : 733021 CÓDIGO MODULAR : 1650407 NIVEL EDUCATIVO : INICIAL

FECHA DE  
EVALUACIÓN : 26/05/2022

1. DATOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

DIRECTOR : JUAN CARLOS HUERTA AGUILAR

TELÉFONO : 990372959 CORREO : jyan2681@gmail.com

CONTACTO ALTERNO :

TELÉFONO : CORREO :

NIVEL EDUCATIVO	N° DE ALUMNOS		N° DE SECCIONES		N° DE DOCENTES	
	MAÑANA	TARDE	MAÑANA	TARDE	MAÑANA	TARDE
INICIAL						
PRIMARIA	11		1		1	
SECUNDARIA						

2. DATOS DEL TERRENO Y ZONA BIOCLIMÁTICA

ACCESO AL TERRENO : TROCHA

OTROS :

ACCESO INTERRUMPIDO : NO

Observaciones :

Indicar tiempo de llegada y una ruta desde centro poblado más cercano:

DESDE EL PUEBLO DE QUILLO APROXIMADAMENTE 39 KILOMETROS, POR UN CAMINO DE HERRADURA VEHICULAR

CLIMA : Frio - lluvioso ALTITUD : 2944 msnm

Detallar los fenómenos naturales más frecuentes en la zona:

LLUVIAS ☒

DESGLIZAMIENTO ☐

NEVADA ☐

RAYOS - TRUENOS ☒

INUNDACIONES ☐

HUAYCOS ☐

OTROS :

Observaciones :

Historial de caídas de rayos :

TIPO DE TERRENO : ACCIDENTADO

TIPO DE SUELO : PEDREGOSO

OTROS :

Indicar la distancia de cercanía a ríos, lagunas, acequias, canales de riego, quebradas, ladera de cerro, taludes, etc:

La institucion educativa, parte del terreno tiene una pendiente pronunciada

Indicar la distancia de cercanía a líneas de alta tensión, botaderos de basura, rellenos sanitarios, etc:

No se tiene cercanía a botaderos de basura o rellenos sanitarios.

3. ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS

A. ENERGIA ELÉCTRICA : RED PÚBLICA SI FUNCIONA SI  
ABASTECIMIENTO 24 hrs De: a

Observaciones :

TOMAS HUMBERTO  
LECCA MEZA  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 156136

**B. AGUA** :

RED PÚBLICA	<b>SI</b>	FUNCIONA	<b>SI</b>
FUENTE ALTERNA			
OTROS :	<b>RESERVORIO</b>		
ALMACENAMIENTO	<b>TANQUE ELEVADO</b>		
ABASTECIMIENTO	<b>24 hrs</b>	De:	a

Observaciones :

EL SERVICIO DE AGUA ES POR HORAS, LA RED ES COMPARTIDA CON LA COMUNIDAD

**C. DESAGÜE** :

RED PÚBLICA	<b>NO</b>	FUNCIONA	-
SISTEMA ALTERNO		<b>SILO</b>	
OTROS :			

Observaciones :

SILO HABILITADO A 2 ML DEL BAÑO, EL BAÑO SE ENCUENTRA DENTRO DE LA PROPIEDAD DE LA I.E.

**4. EVALUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE**

**A. MODULOS EDUCATIVOS EXISTENTES DEL PRONIED/ MINEDU**

CANTIDAD DE AULAS : **2** AULAS

<input checked="" type="checkbox"/>	SIMPLES	<b>2</b>	AULAS
<input type="checkbox"/>	DOBLES		AULAS
<input type="checkbox"/>	TRIPLES		AULAS

USO ACTUAL : **AULA INICIAL Y PSICOMOTRICIDAD** AÑO DE INSTALACIÓN : **2019 - 2020**

MATERIAL : **ESTRUCTURA PREFABRICADA, TECHO METALICO, PUERTA DE MADERA, VENTANAS VIDRIO TEMPLADO** ENTIDAD QUE INSTALÓ : **UGME - PRONIED**

ESTADO DE CONSERVACIÓN : **BUENO**

Observaciones :

La institución educativa cuenta con vigilancia : **NO**

Observaciones :

Indicar si la institución educativa cuenta con terreno propio:

SI ☒ (adjuntar copia de ficha registral o documento que acredite la propiedad del terreno)  
 NO ☐ indicar el lugar donde funciona actualmente la institución educativa

Observaciones :

**La institución Educativa no cuenta con Saneamiento Físico Legal, actualmente cuenta con un acta de donación, así como un plano perimétrico realizado por COFOPRI PPEE-0001-COFOPRI-2019-022005 , donde se describe el perímetro y área del terreno.**

La I.E. cuenta con evaluación de infraestructura de defensa civil u otras instituciones : **NO**

Observaciones :

**NO**

Otras descripciones adicionales (relevantes sobre el estado actual de la infraestructura de la I.E.).

**LA I.E. CUENTA CON DOS MODULOS PREFABRICADOS PARA USO COMO AULAS, DOS EDIFICACIONES DE ADOBE EN MAL ESTADO SIENDO UTILIZADOS COMO COCINA Y ALMACEN, CUENTA CON BAÑOS DE ALBAÑILERIA SIN COLUMNAS, TECHO DE FIBROCEMENTO Y VIGAS DE MADERA, EL PATIO ES DE TERRENO NATURAL, CUENTA CON PARARRAYOS Y CERCO PERIMETRICO, UN SECTOR DEL TERRENO ESTA EN LADERA CON UNA PENDIENTE MUY PRONUNCIADA.**

**NECESIDAD DE MÓDULOS EDUCATIVOS**

REQUIERE : **NO** MÓDULOS EDUCATIVOS

	INICIAL
	PRIMARIA
	SECUNDARIA

Descripción de las aulas en mal estado (en emergencia) que requieren ser reemplazadas:

  
 TOMAS HUMBERTO  
 LECCA MEZA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 156136

**B. CUENTA CON DOCUMENTACION DEL SANEAMIENTO FISICO – LEGAL DEL TERRENO**

**LA I.E. NO CUENTA CON SANEAMIENTO FISICO LEGAL, CUENTA CON ACTA DE DONACION**

### C. MODULOS DE SERVICIOS HIGIENICOS EXISTENTES DEL PRONIED/ MINEDU

CANTIDAD DE MÓDULOS	:	<b>0</b>	MÓDULOS DE SERVICIOS HIGIÉNICOS	:	
FUNCIONA	:		AÑO DE INSTALACIÓN	:	
MATERIAL	:		ENTIDAD QUE INSTALÓ	:	
			ESTADO DE CONSERVACIÓN	:	
Observaciones	:				

## NECESIDAD DE MÓDULOS DE SERVICIOS HIGIÉNICOS

REQUIERE	:	<u>SI</u>	MÓDULOS DE SERVICIOS HIGIÉNICOS
		<u>X</u>	INICIAL
		<u>          </u>	PRIMARIA
		<u>          </u>	SECUNDARIA

Descripción de los servicios higiénicos en mal estado (en emergencia) que requieren ser reemplazados:

LA I.E. CUENTA CON SS.HH. DE ALBAÑILERIA CONFINADA EN REGULAR ESTADO, CONSTRUIDO SIN DIRECCION TECNICA, NO CUENTA CON RED DE DESAGUE POR LO QUE UTILIZAN UN SILO ARTESANAL, QUE SE ENCUENTRA A 2M DE LOS BAÑOS.

**TIPOLOGIA DE MODULOS DE SERVICIOS HIGIENICOS:**

### CRITERIOS DE ASIGNACION SEGÚN ALUMNADO

PEQUEÑO : PARA IIEE CON POBLACION ESCOLAR MENOR A 25 ALUMNOS.  
GRANDE : PARA IIEE QUE NO CUENTAN CON ACCESO A RED DE AGUA Y DESAGUE  
\* CONSIDERAR UN MAXIMO DE 30 ALUMNOS PARA LAS IIEE DE NIVEL INICIAL

### CRITERIOS DE ASIGNACION SEGÚN CONDICIONES ESPECIALES DEL TERRENO

CON RED	: PARA IIEE QUE CUENTAN CON ACCESO A RED DE AGUA Y DESAGUE
AUTÓNOMO	: PARA IIEE QUE NO CUENTAN CON ACCESO A RED DE AGUA Y DESAGUE


#### D. EVALUACIÓN DEL MOBILIARIO

Descripción del requerimiento de mobiliario a ser proporcionado por el Director de la Institución Educativa:

El Director de la institución educativa indica que cuenta con mobiliario en buenas condiciones, los cuales vienen teniendo mantenimiento anual.

**5. CHECK LIST: VER ANEXO, donde se muestra croquis con sus respectivos componentes**

MÓDULO EDUCATIVO	:	<b>NO CORRESPONDE</b>
PARRARAYOS	:	<b>NO CORRESPONDE</b>
MÓDULO SS.HH.	:	<b>CORRESPONDE</b>
MOBILIARIO	:	<b>NO CORRESPONDE</b>
CERCO PERIMÉTRICO	:	<b>NO CORRESPONDE</b>
LOSA DE RECREACIÓN	:	<b>CORRESPONDE</b>

  
TOMAS HUMBERTO  
LECCA MEZA  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 156136

Nota: La presente ficha de evaluación preliminar esta basada en la revisión de documentación de referencia y fotografías, por lo que se debe constatar con una inspección de campo.



FICHA DE EVALUACIÓN INTEGRAL DE MODULOS EDUCATIVOS (ANEXO)

I.E. N° 657

ANCASH

/

YUNGAY

/

QUILLO

/

TUSHCAR

(Región/provincia/distrito/centro poblado)

CÓDIGO LOCAL

:

733021

CÓDIGO MODULAR

:

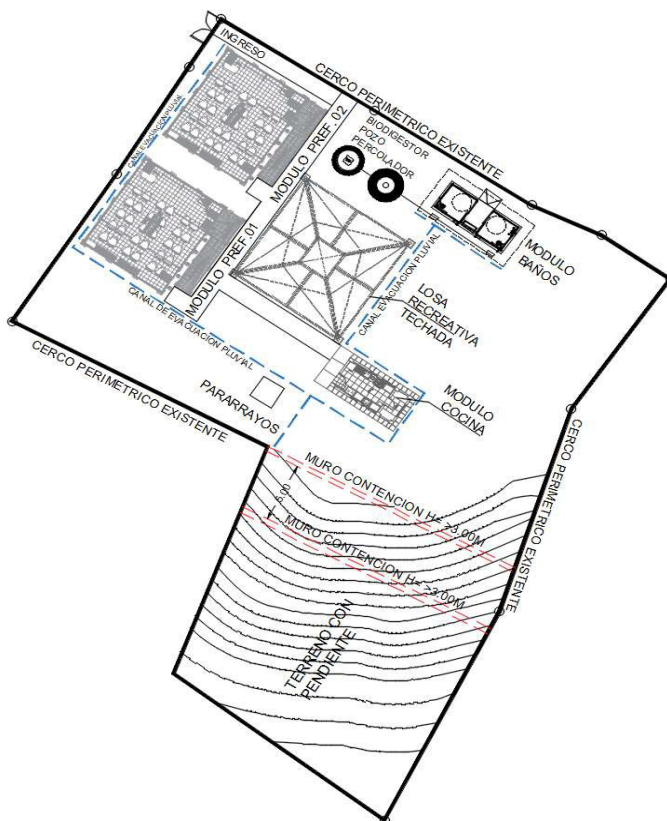
1650407

NIVEL EDUCATIVO

:

INICIAL

ANEXO.- CROQUIS DE COMPONENTES



TOMAS HUMBERTO  
LECCA MEZA  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 158136

Observaciones o precisiones:

MÓDULO EDUCATIVO

:

La Institución Educativa Inicial cuenta actualmente con dos modulos educativos proporcionados por PRONIED, los cuales fueron instalados en los años 2019 - 2020, encontrandose en buenas condiciones.

PARARRAYO

:

La Institución Educativa Inicial cuenta con pararrayos, por lo cual no requiere su implementacion.

MÓDULO SS.HH.

:

Requiere la implementacion de (01) modulo de baño encontrandose en etapa de entrega de terreno para su implementacion, el SS.HH existente ha sido construido dentro de la propiedad de la I.E. el cual requiere su intervencion a nivel de mantenimiento.

MOBILIARIO

:

La I.E. cuenta con mobiliario en buenas condiciones.

CERCO PERIMÉTRICO

:

La I.E. cuenta con cerco perimetrico, ademas en sus limites de propiedad presenta diferencias de nivel pronunciadas.

LOSA DE RECREACIÓN

:

La I.E. no cuenta con losa recreativa, actualmente se tiene un patio de tierra.

(Área mín. requerida 50 m2)

Nota: La presente ficha de evaluación preliminar esta basada en la revisión de documentación de referencia y fotografías, por lo que se debe constatar con una inspección de campo.



PERÚ

Ministerio de  
Educación

Viceministerio de  
Gestión Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a

INGENIERO CIVIL  
REG. CIP N° 156136

## INSTITUCION EDUCATIVA N° 657

Región: Ancash

Provincia: Yungay

Distrito: Quillo

Centro Poblado: Tushcar



FOTOGRAFÍA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA



FOTOGRAFIAS DE LOS MODULOS EDUCATIVOS





PERÚ

Ministerio de  
Educación

Viceministerio de  
Gestión Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a

*Tomás Humberto*  
TOMÁS HUMBERTO  
LECCA MEZA  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 156136

## INSTITUCION EDUCATIVA N° 657

Región: Ancash

Provincia: Yungay

Distrito: Quillo

Centro Poblado: Tushcar



FOTOGRAFÍAS DEL SECTOR DE TERRENO CON PENDIENTE



FOTOGRAFÍAS DE BAÑO, COCINA Y PARARRAYOS





PERÚ

Ministerio de  
Educación

Viceministerio de  
Gestión Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a

*[Firma]*  
TOMAS HUMBERTO  
LECCA MEZA  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 156136

## INSTITUCION EDUCATIVA N° 657

Región: Ancash

Provincia: Yungay

Distrito: Quillo

Centro Poblado: Tushcar



FOTOGRAFÍAS DE MODULOS DE ADOBE, BAÑOS Y MEDIDOR ELECTRICO




PERÚ

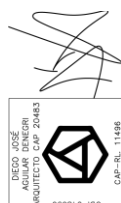
Ministerio  
de Educación

Viceministerio de  
Gestión Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

  
JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340



## ANEXO D: Planos de Arquitectura

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos:  
Ing. José Damián Caballero CIP 271340  
pág. 29

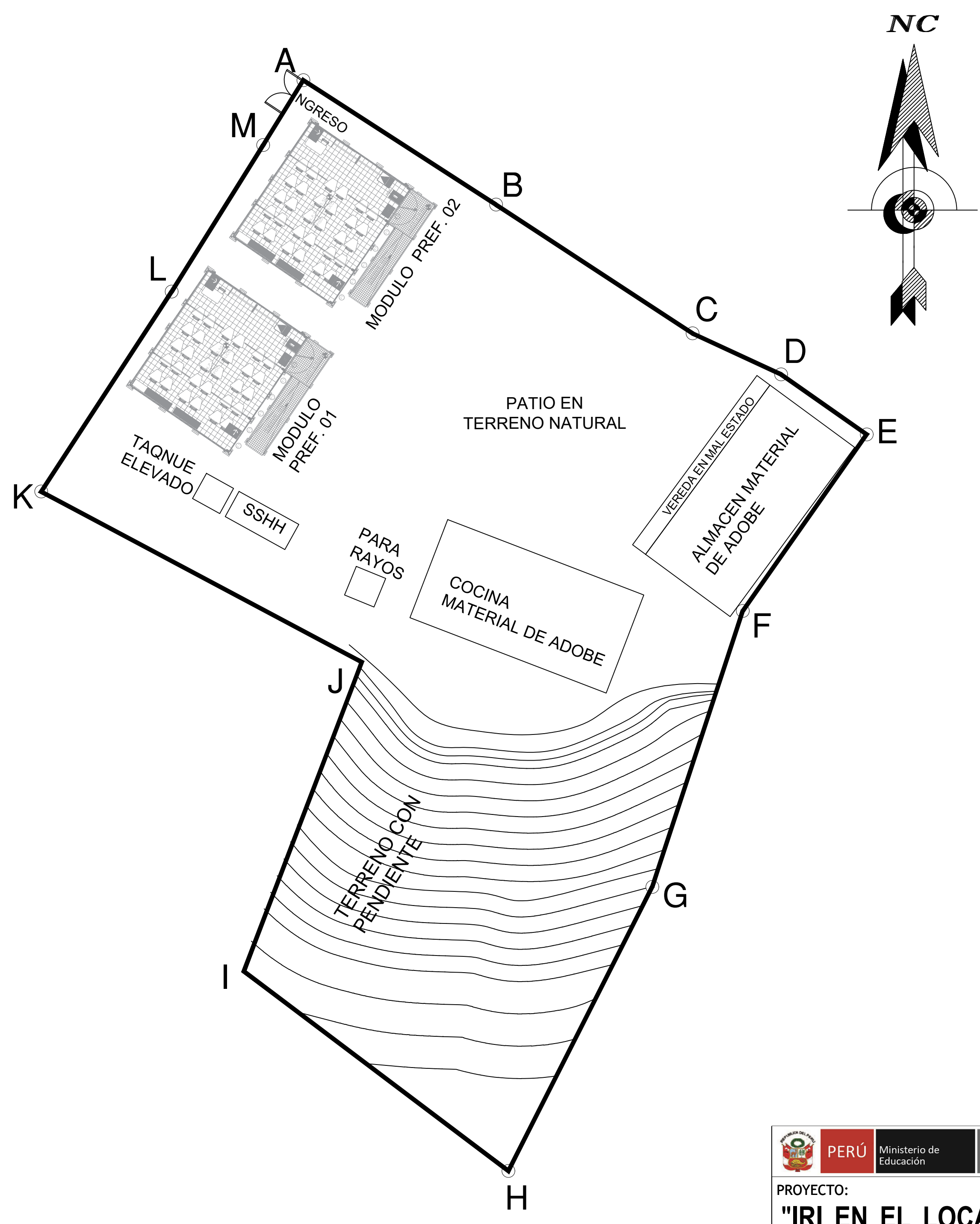


BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



[www.gob.pe/pronied](http://www.gob.pe/pronied)

Jr. Carabaya N.° 341  
Cercado de Lima, Lima01  
Central: 511 615-5960

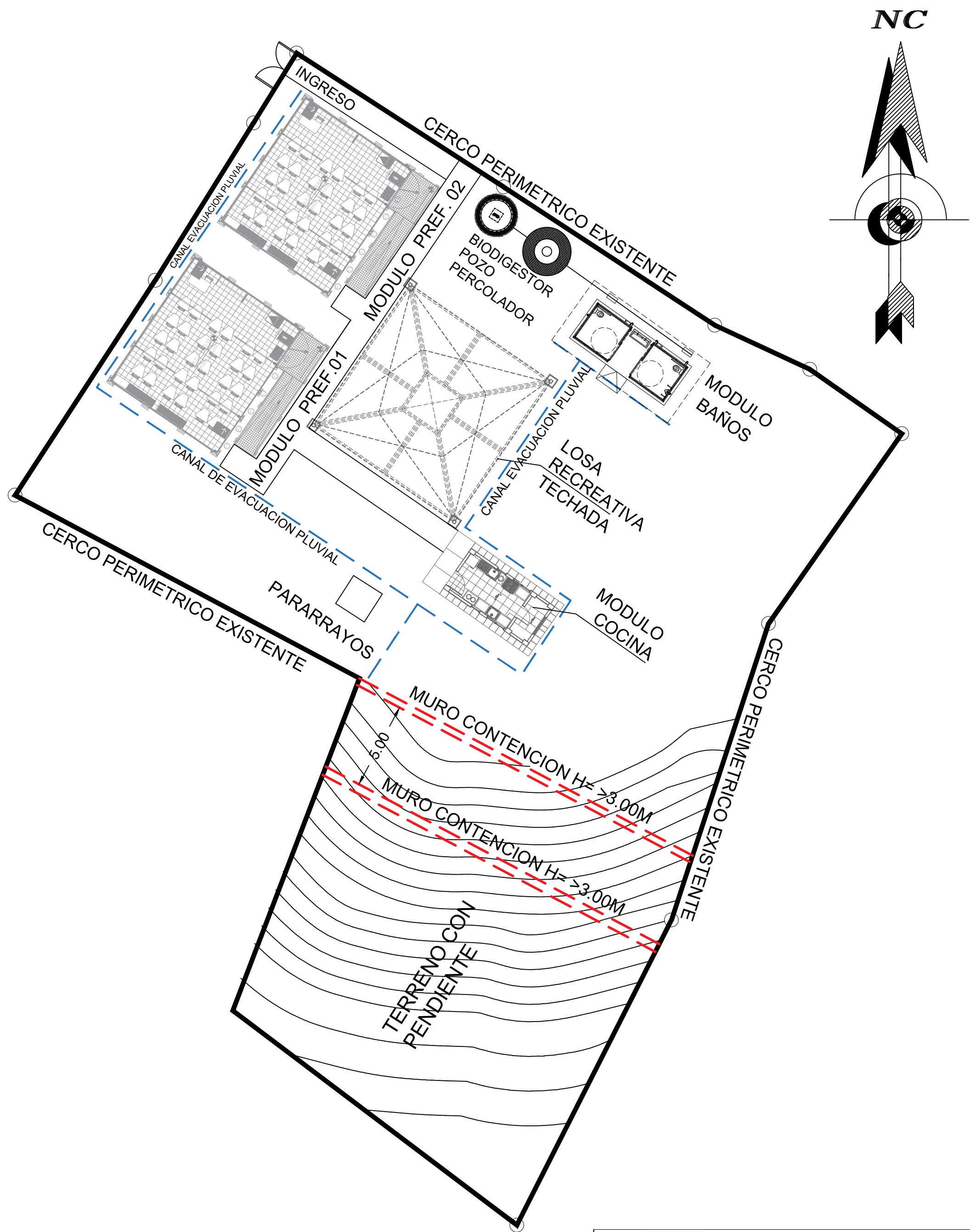


TOMAS HUMBERTO  
LECCA MEZA  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 156136

PROYECTO:  
**"IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 733021"**

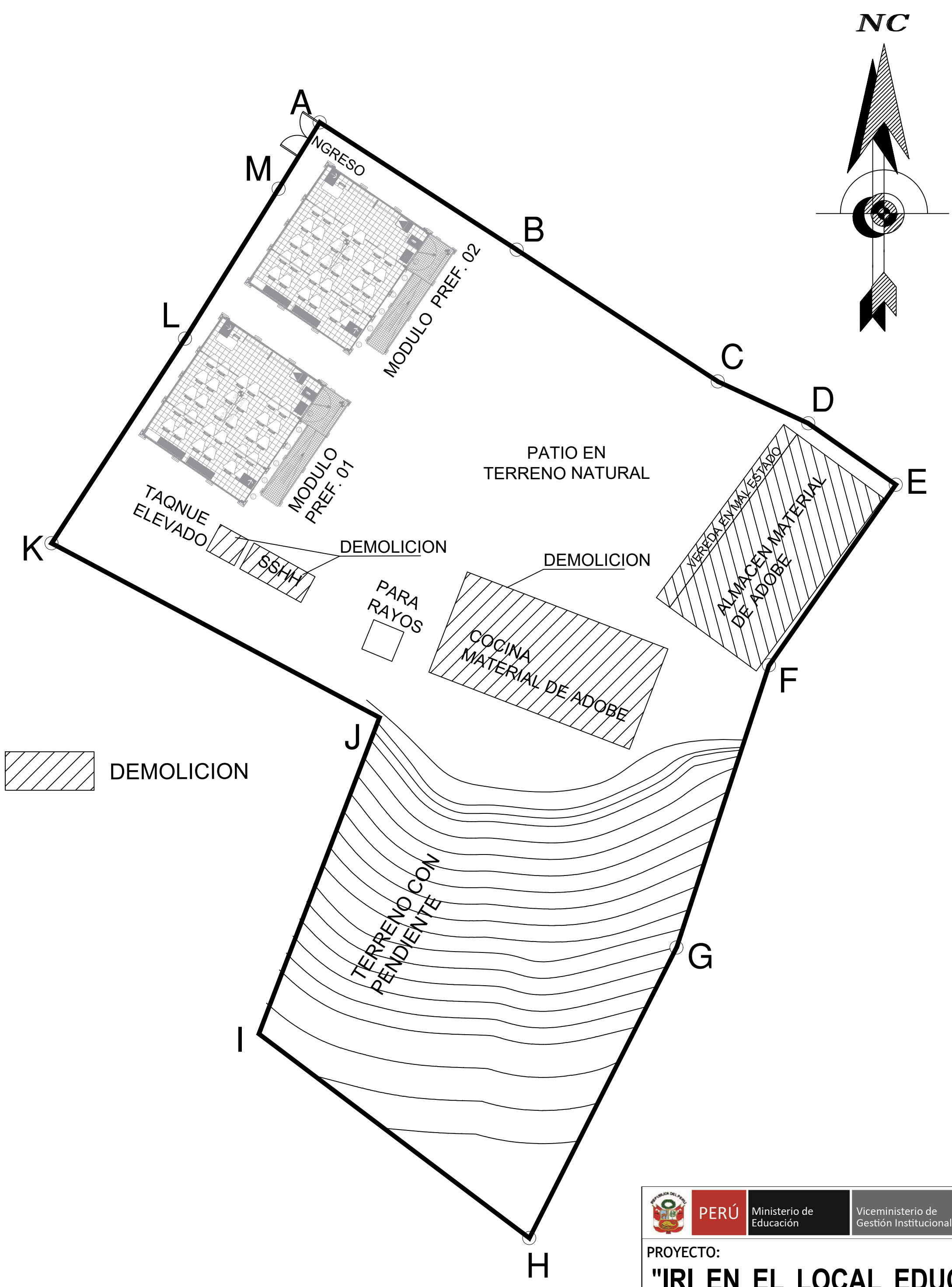
PLANO: EXISTENTE			LAMINA : <b>A-01</b>
ESCALA: INDICADAS	FECHA: MAYO	CAD: ING. TOMAS H. LECCA MEZA	






  
TOMAS HUMBERTO  
LECCA MEZA  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 156136

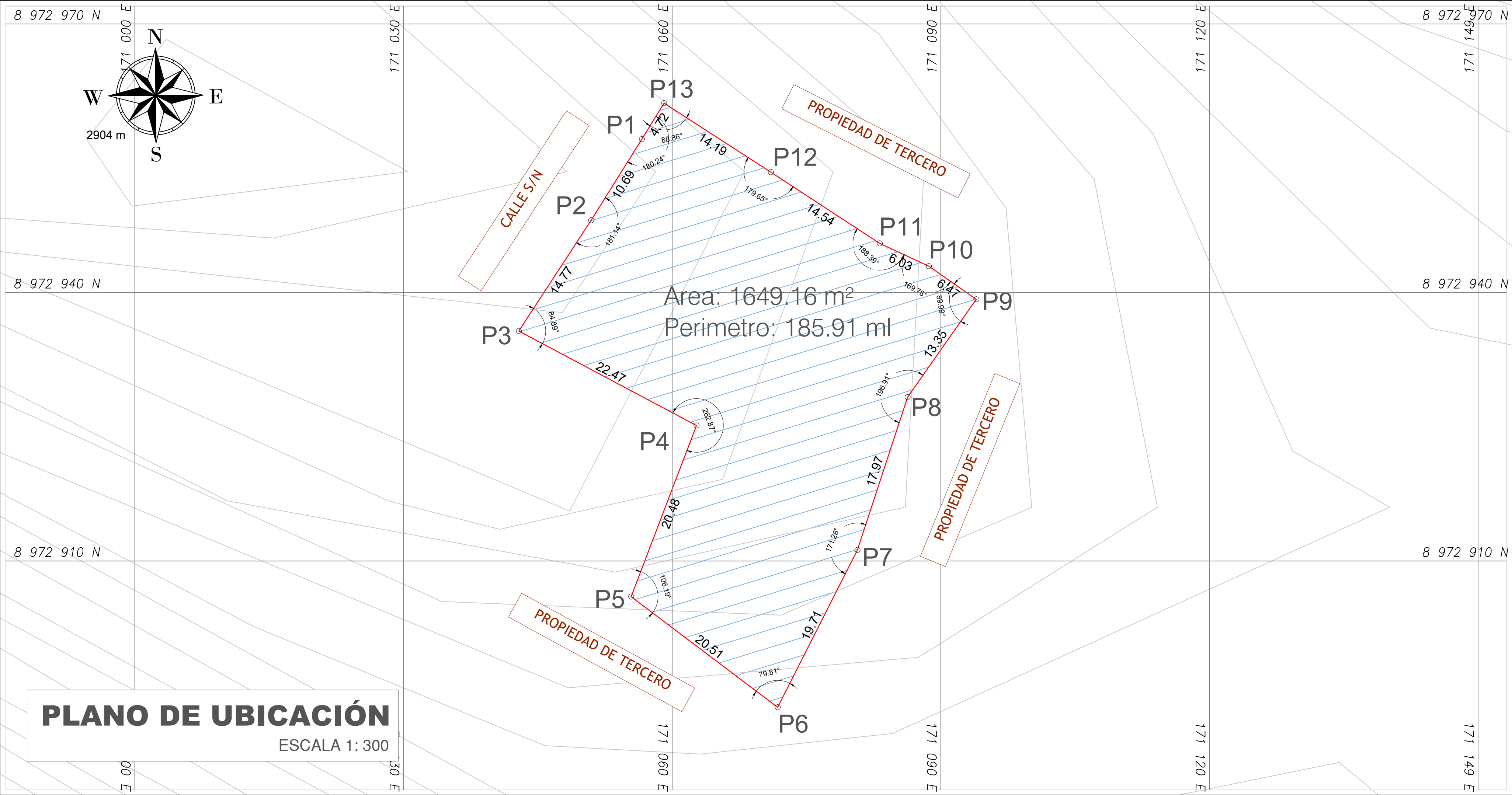
		PERÚ	Ministerio de Educación	Viceministerio de Gestión Institucional	Programa Nacional de Infraestructura Educativa
PROYECTO: <b>"IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 733021"</b>					
PLANO: <b>RESULTANTE</b>					LAMINA : <b>A-03</b>
ESCALA: <b>INDICADAS</b>	FECHA: <b>MAYO</b>	CAD: <b>ING. TOMAS H. LECCA MEZA</b>			



  
TOMAS HUMBERTO  
LECCA MEZA  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 156136

		PERÚ	Ministerio de Educación	Viceministerio de Gestión Institucional	Programa Nacional de Infraestructura Educativa
PROYECTO: "IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 733021"					
PLANO: DEMOLICION					LAMINA :  A-02
ESCALA: INDICADAS	FECHA: MAYO	CAD: ING. TOMAS H. LECCA MEZA			





CUADRO DE CONSTRUCCION					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	10.69	180°14'36"	171056.614	8972957.145
P2	P2 - P3	14.77	181°8'11"	171050.950	8972948.074
P3	P3 - P4	22.47	84°53'25"	171042.877	8972935.700
P4	P4 - P5	20.48	262°52'8"	171062.715	8972925.148
P5	P5 - P6	20.51	106°11'11"	171055.418	8972906.017
P6	P6 - P7	19.71	79°48'25"	171071.781	8972893.657
P7	P7 - P8	17.97	171°16'43"	171080.689	8972911.235
P8	P8 - P9	13.35	196°54'41"	171086.287	8972928.312
P9	P9 - P10	6.47	89°59'22"	171093.956	8972939.238
P10	P10 - P11	6.03	169°47'4"	171088.660	8972942.953
P11	P11 - P12	14.54	188°23'10"	171083.184	8972945.488
P12	P12 - P13	14.19	179°39'12"	171071.019	8972953.456
P13	P13 - P1	4.72	88°51'53"	171059.098	8972961.160
TOTAL		185.91	1,980°8'1"		



Area: 1649.16 m²  
Perimetro: 185.91 ml

DATUM : UTM  
ZONA GEOGRÁFICA : 18M  
HEMISFERIO : SUR

CUADRO NORMATIVO				CUADRO NORMATIVO					
PARÁMETROS		NORMATIVO	PROYECTO	ÁREAS DECLARADAS m2					
				PISOS	EXISTENTE	DEMOLICION	NUEVA	AMP. / REM.	PARCIAL
USOS		EQUIPAMIENTO EDUCATIVO		1° PISO		-	Area: 1649.16 m²	-	-
DENSIDAD NETA		-							
COEF. DE EDIFICACION		-							
% AREA LIBRE		-							
ALTURA MÁXIMA		1 PISO	1 PISO						
RETIRO FRONTAL		NINGUNO	0 m						
	FRONTAL	NINGUNO	0 m						
RETIRO MÍNIMO	LATERAL	NINGUNO	0 m	TOTAL					
	POSTERIOR	NINGUNO	0 m	ÁREA TECHADA A INTERVENIR					
ALINEAMIENTO DE FACHADA		NO INDICA		ÁREA LIBRE					
N° DE ESTACIONAMIENTO		-	NINGUNO	ÁREA DE TERRENO					



## PLANO DE LOCALIZACIÓN

ESCALA 1:2000

NÚMERO Y/O NOMBRE DEL LOCAL EDUCATIVO:

657

CÓDIGO DE LOCAL : 733021  
CÓDIGO FUR : -  
CÓDIGO ARCC : -

DATOS DE UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO : ANCASH  
PROVINCIA : YUNGAY  
DISTRITO : QUILLO  
CENTRO POBLADO : TUSHCAR  
NOMBRE DE LA VÍA : S/N  
MANZANA : S/N  
LOTE : S/N

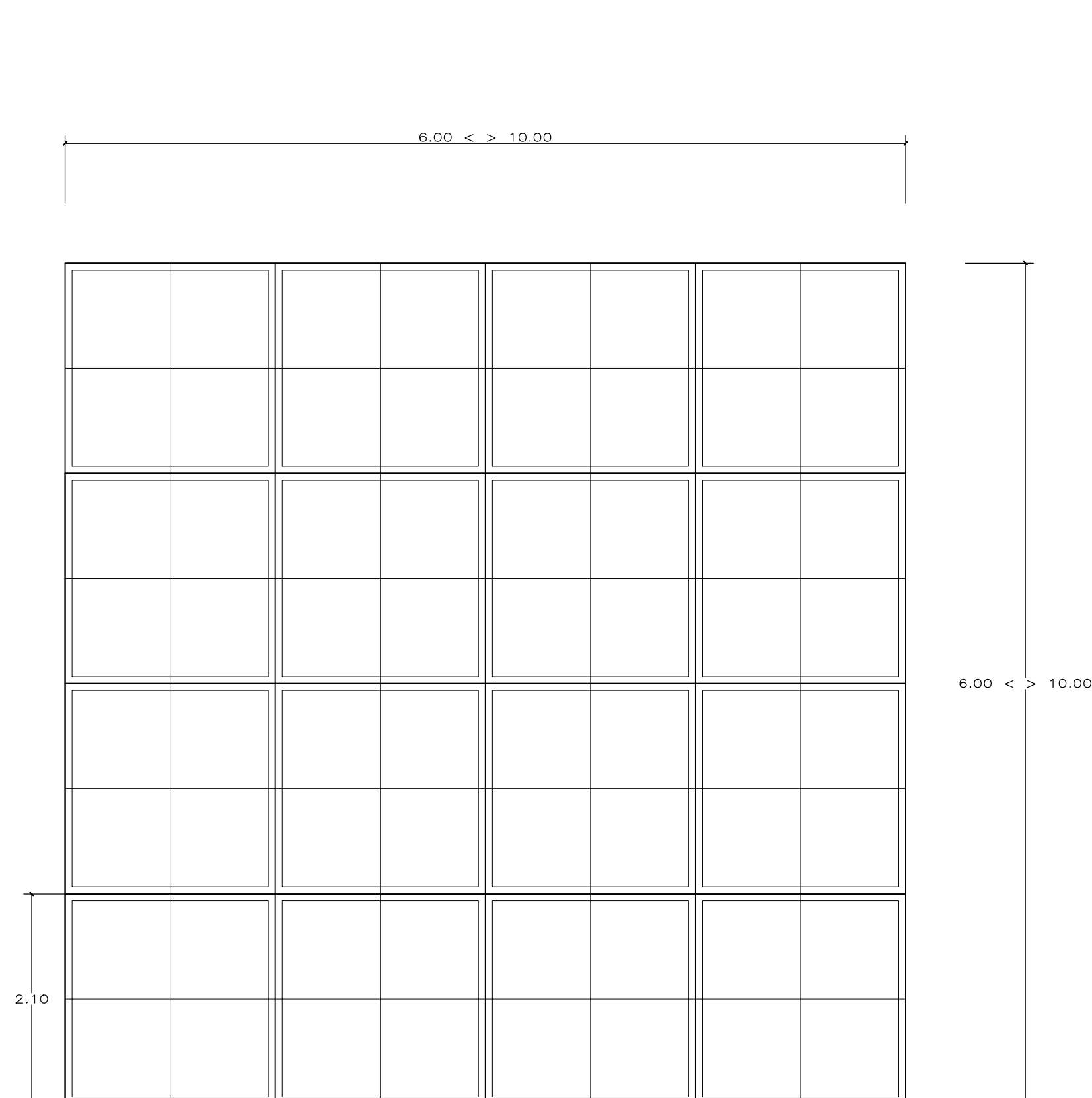


PROYECTO:

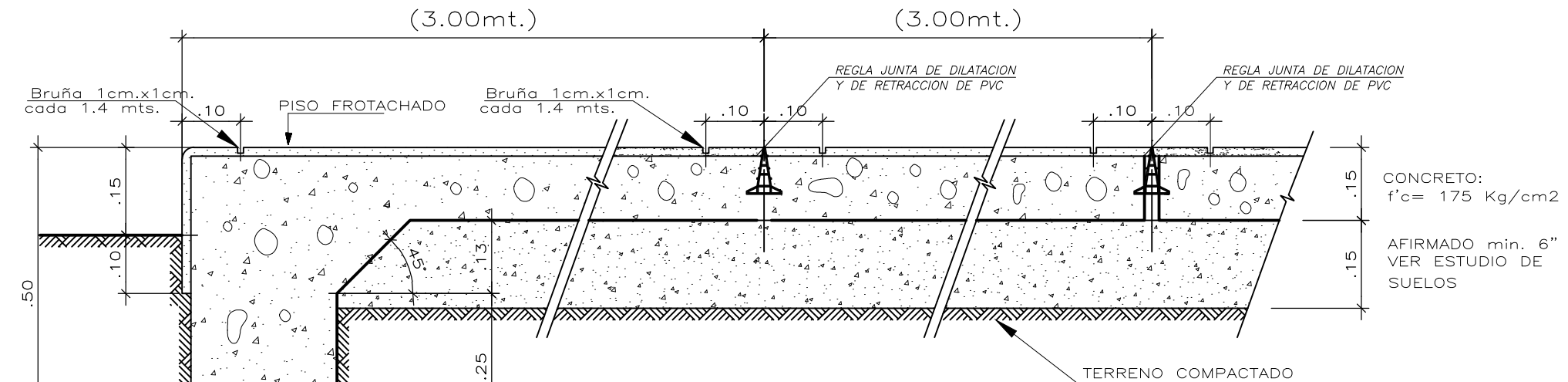
"IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CODIGO LOCAL 733021"

PLANO:			LAMINA :
UBICACIÓN - LOCALIZACIÓN			UL-01
ESCALA:	FECHA:	CAD:	
INDICADAS	mayo 2022	ING. TOMAS H. LECCA MEZA	



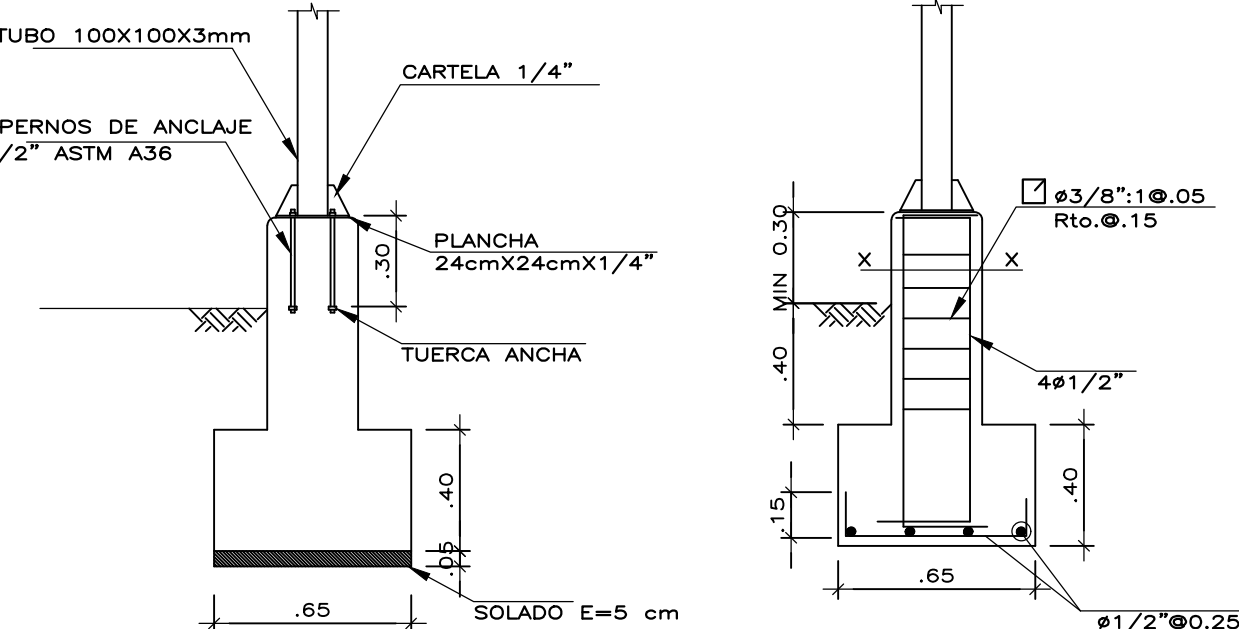


PLANO DE LOSA  
ESCALA : 1/50



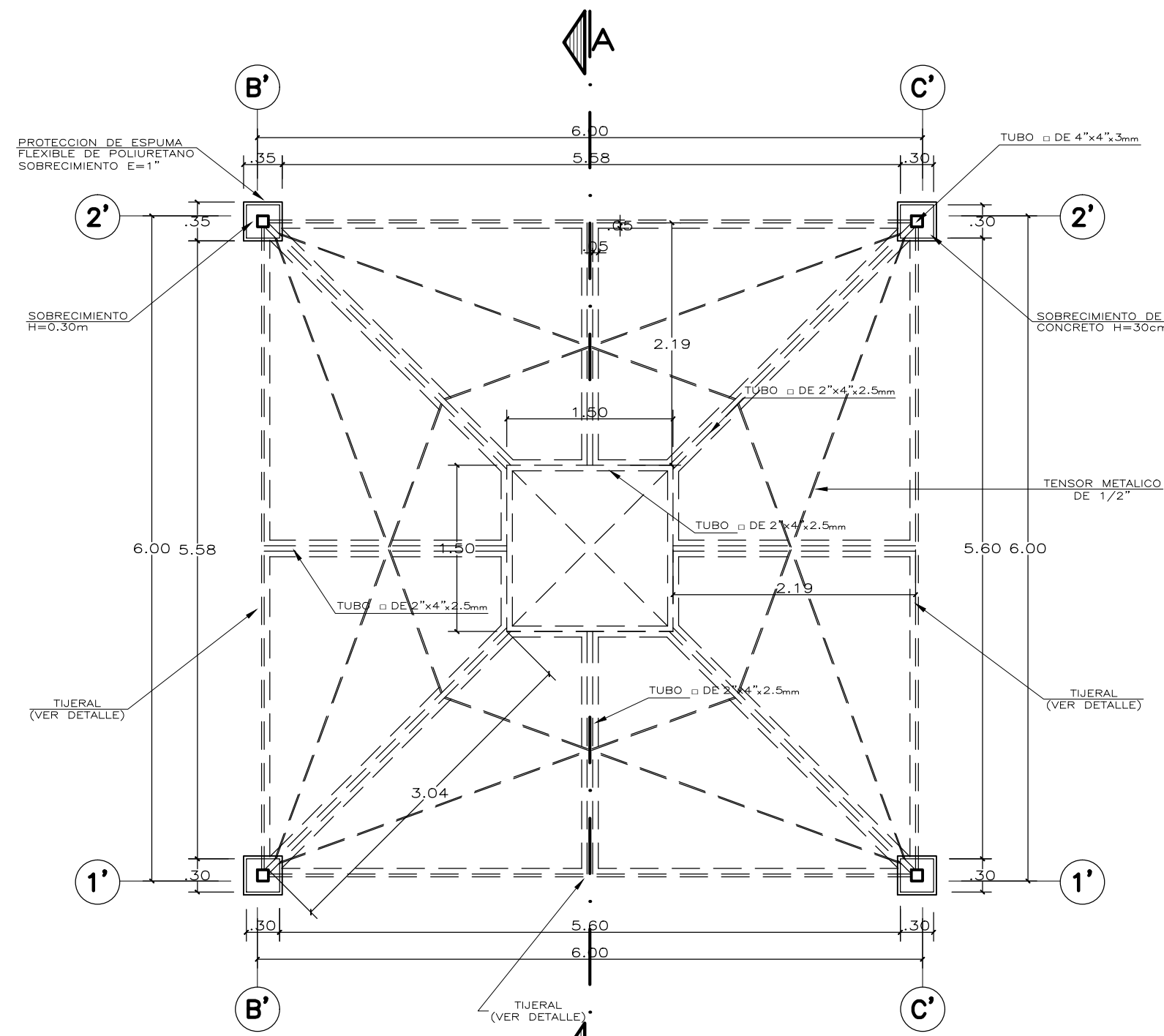
JUNTAS: CORTE A-A, B-B, C-C  
ESCALA : 1/10

NOTA:  
- El vaciado de la losa se hará paños alternados  
- Deberá respetarse exactamente el mismo nivel entre paño y paño.  
- Pendiente 1% del centro a los extremos.

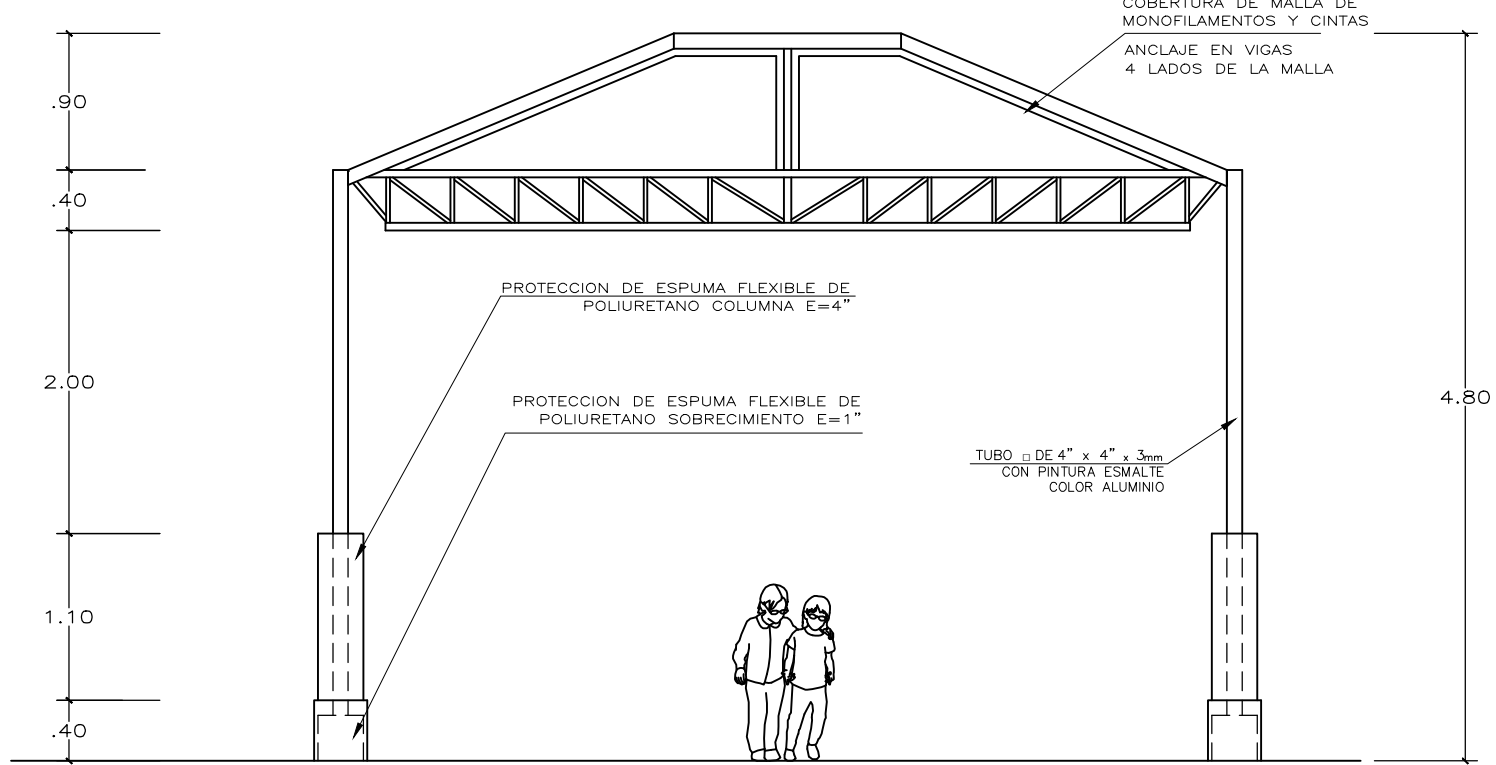


DET. ANCLAJE EN COLUMNA METALICA  
ESCALA : 1/25

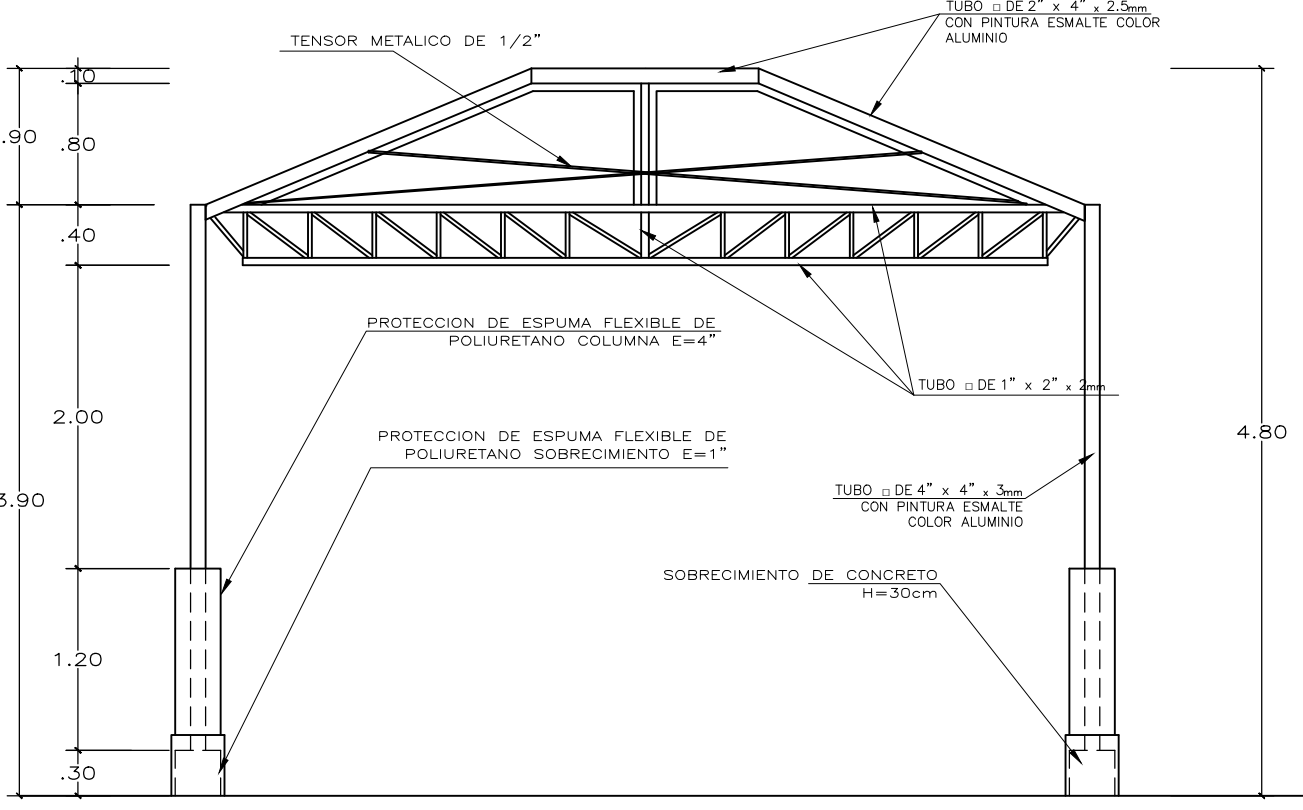
DET. DE ACERO EN PEDESTAL Y ZAPATA  
ESCALA : 1/25



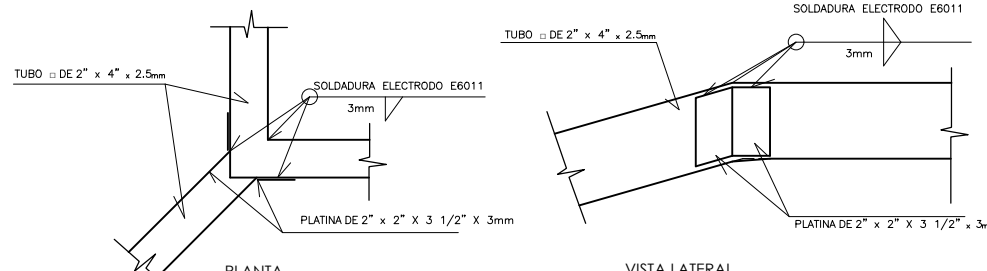
PLANTA PATIO TECHADO  
ESCALA : 1/90



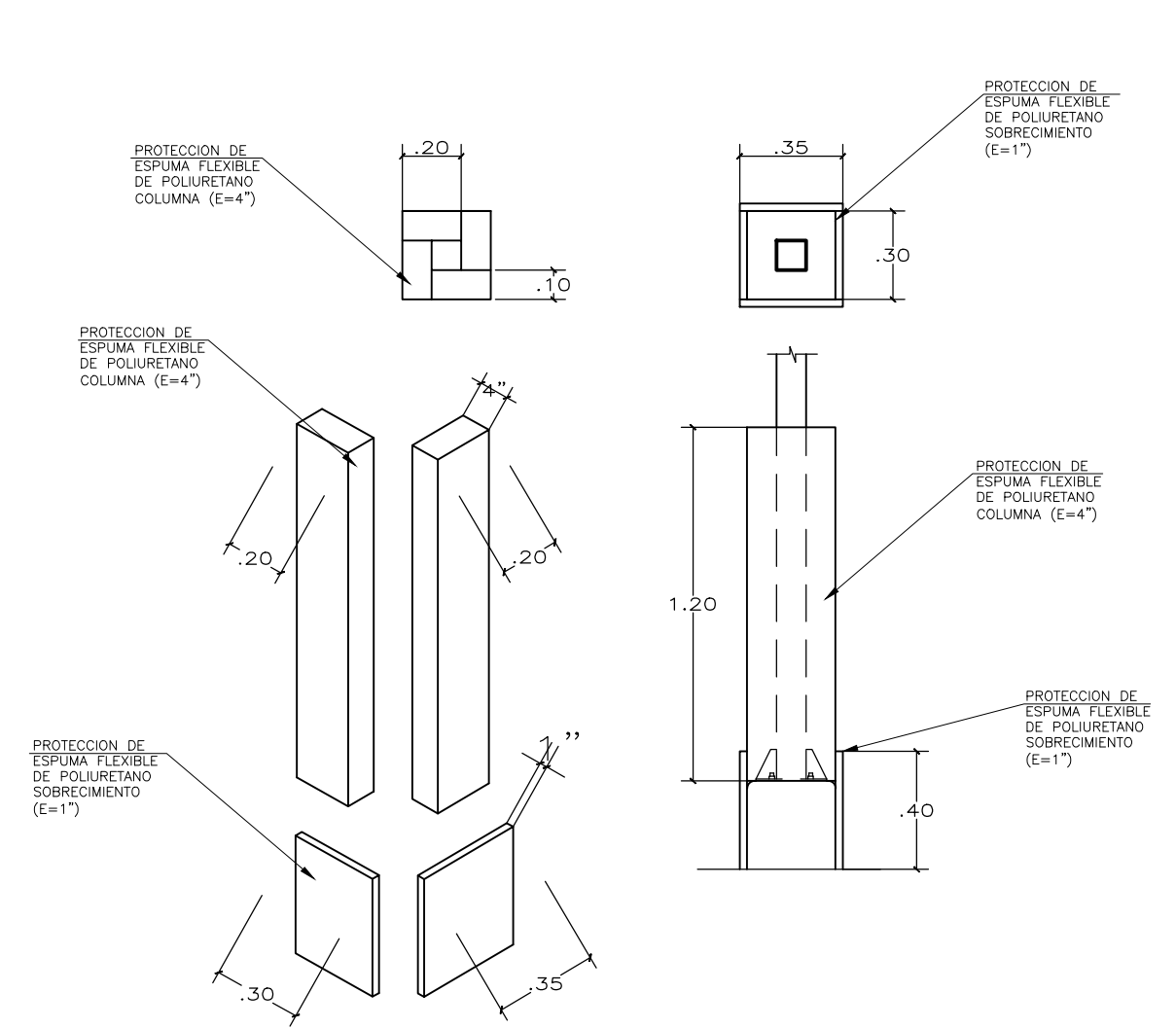
ELEVACION  
ESCALA : 1/50



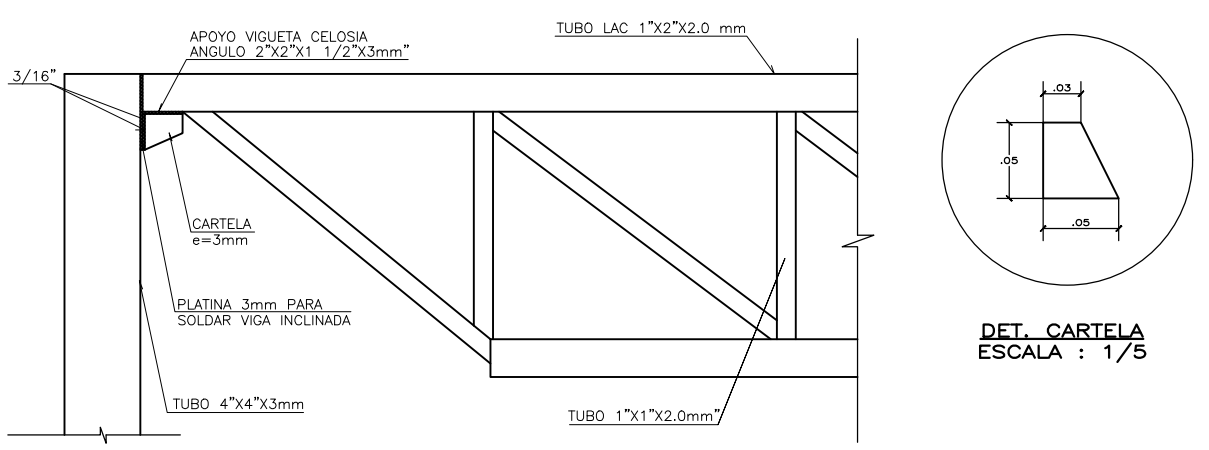
CORTE A-A  
ESCALA : 1/50



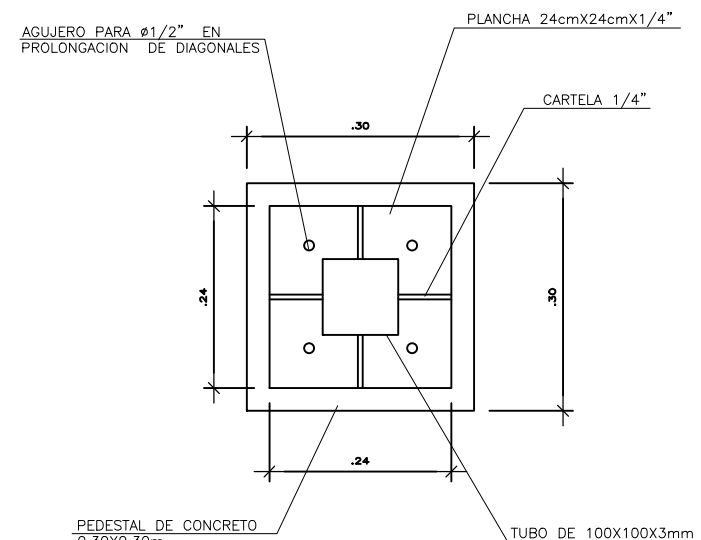
DETALLE ENCUENTRO DE PERFILES DE ESQUINA EN ABERTURA DE CUBIERTA  
ESCALA : 1/10



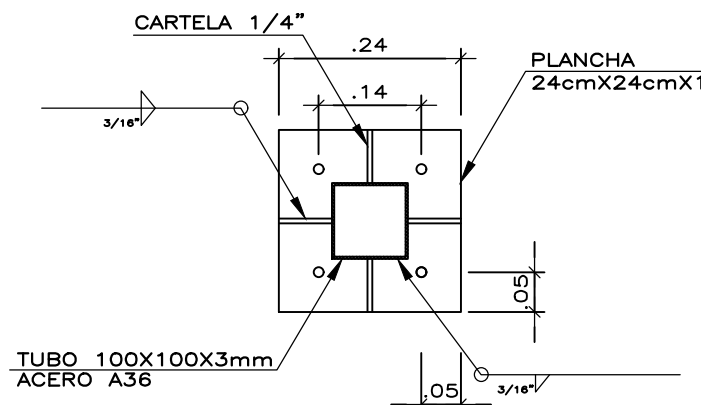
DETALLE DE PROTECCION DE ESPUMA  
ESCALA : 1/25



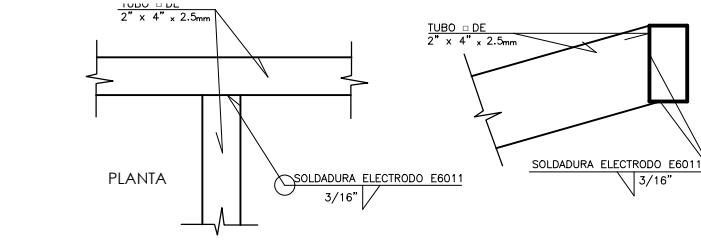
ELEVACION: DET. UNION COLUMNA RETICULADO  
ESCALA : 1/10



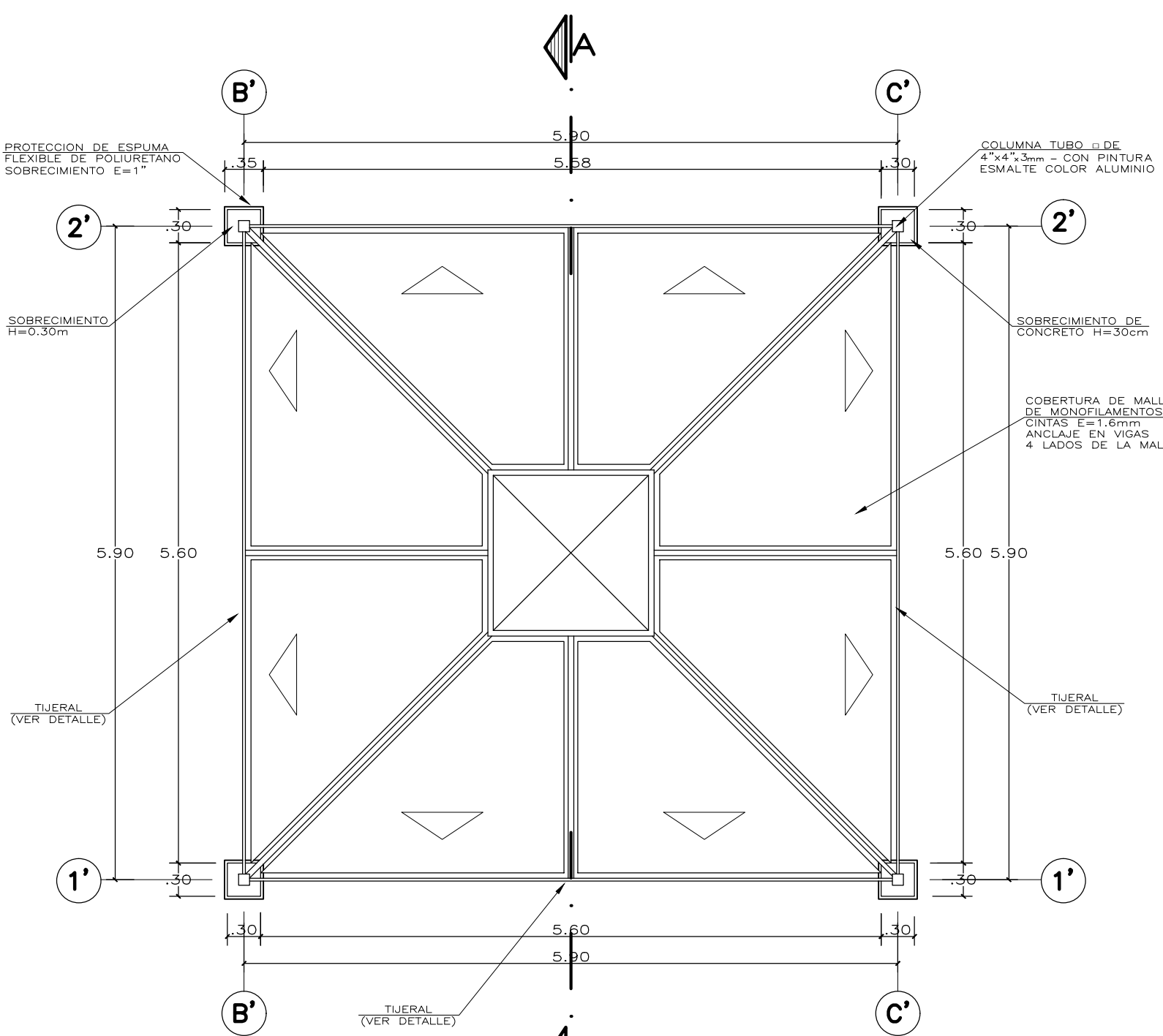
DETALLE PEDESTAL CON PLANCHA BASE  
ESCALA : 1/10



DETALLE DE PLANCHA  
ESCALA : 1/10



DETALLE DE PERFILES EN "T" EN ABERTURA DE CUBIERTA  
ESCALA : 1/10



PLANO DE TECHO  
ESCALA : 1/50

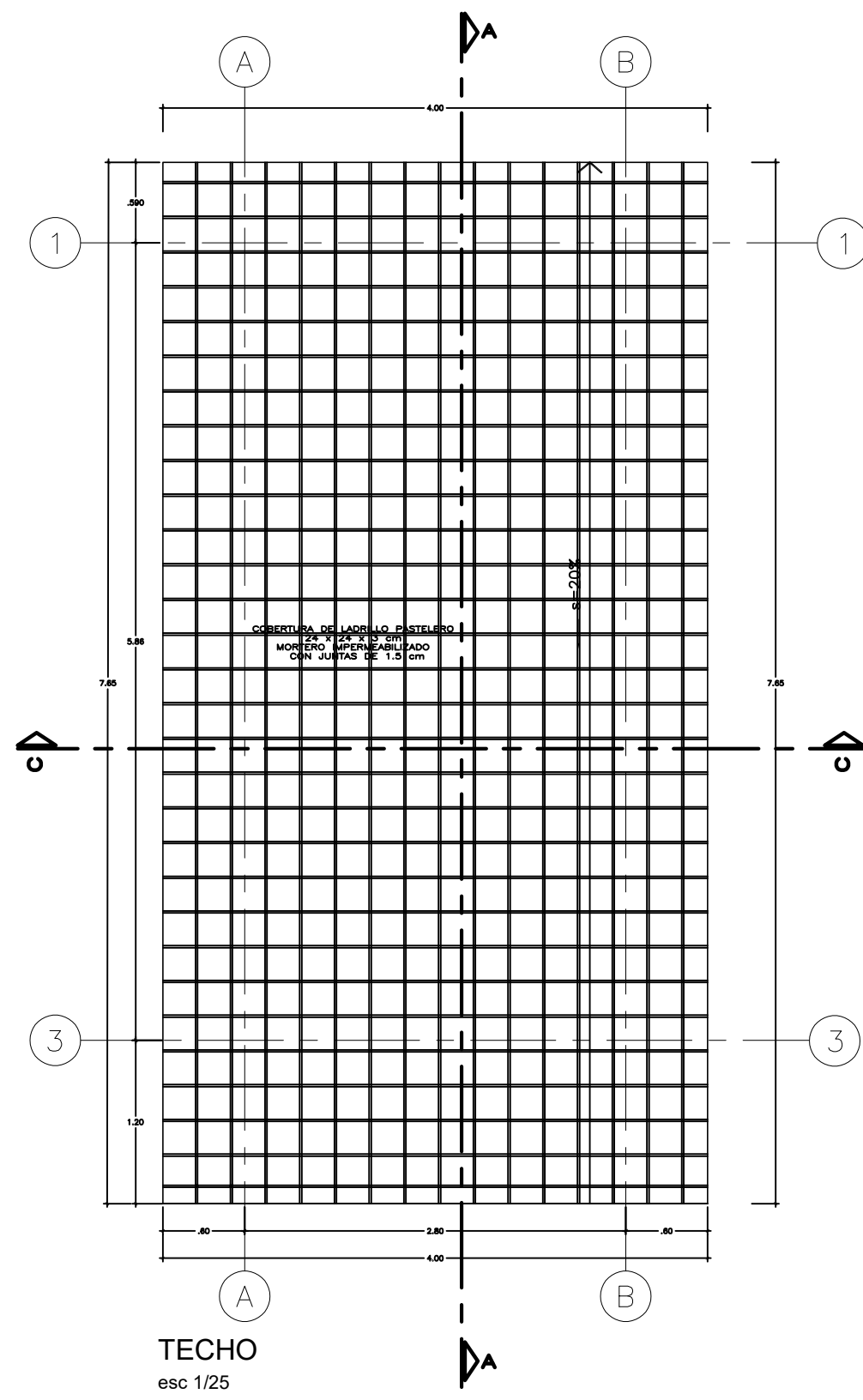
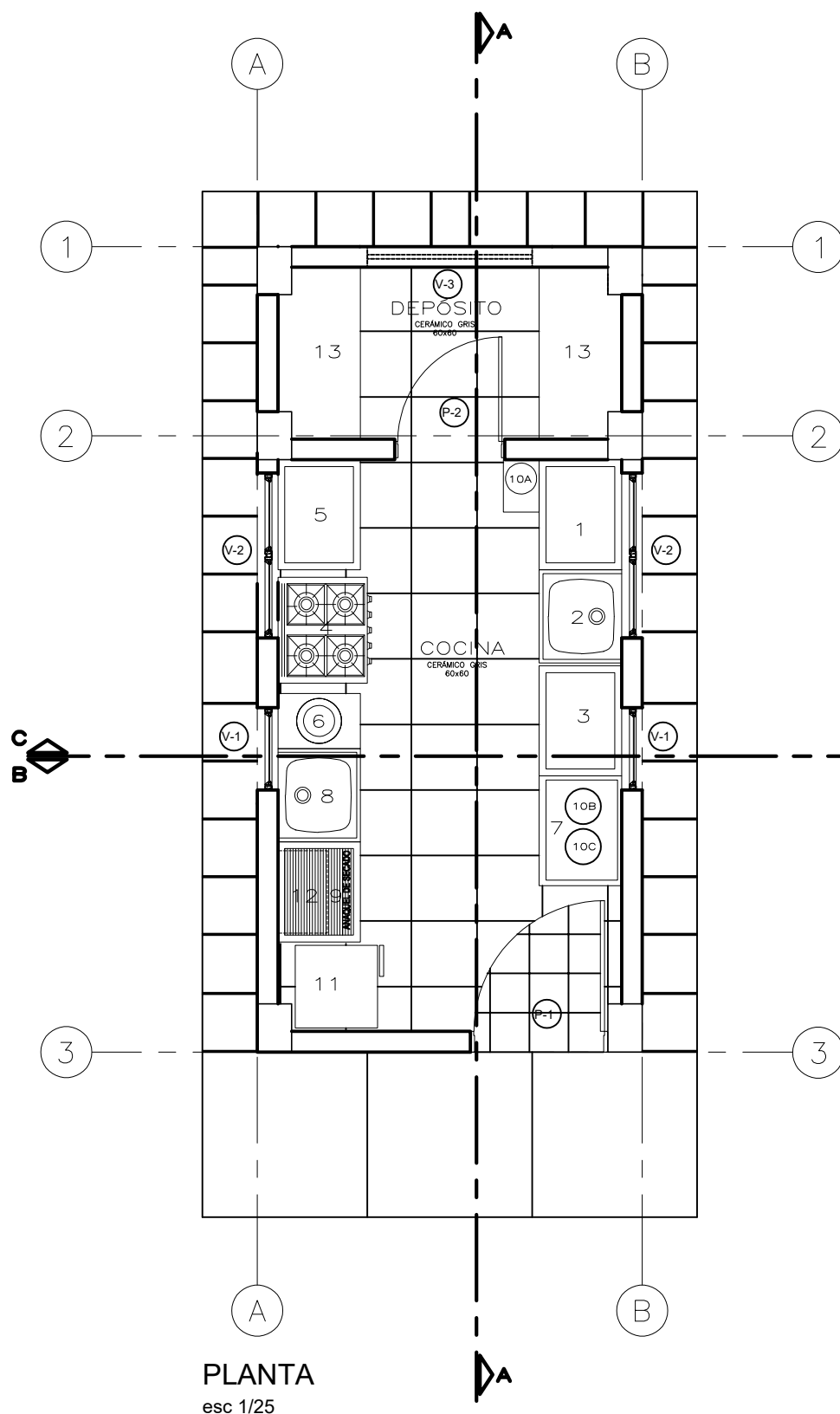
## ESPECIFICACIONES GENERALES

- CEMENTO:**  
CEMENTO PORTLAND TIPO I (CONDICIONES NORMALES) O VER ESTUDIO DE SUELOS
  - CONCRETO ARMADO:**  
SOLADO 100 Kg/cm<sup>2</sup>  
ZAPATA Y PEDESTAL 210 Kg/cm<sup>2</sup>  
LOSA (e= 15 cm.) 175 Kg/cm<sup>2</sup>
  - ACERO DE REFUERZO:**  
BARRAS CORRUGADAS ASTM A-615fy=4200 Kg/cm<sup>2</sup> (GRADO 60)
  - RECUBRIMIENTOS:**  
CONCRETO VACIADO CONTRA EL TERRENO: 7.0 cm  
CONCRETO EN CONTACTO CON AGUA O TERRENO: 5.0 cm  
CONCRETO NO EXPUESTO AL AGUA O TERRENO: 4.0 cm
  - ESTRUCTURA METALICA:**  
ELEMENTOS Y PLANCHAS ACERO ATM A36 (FY=2500KG/CM2)  
PERNOS DE ANCLAJE ACERO ATM A36 SOLDADURA ELECTRODO E6011
  - PINTURA:**  
TUBOS METALICOS CON ACABADO DE PINTURA ESMALTE (2 MANOS DE BASE ANTICORROSIVA ZINCROMATO Y 2 MANOS DE ESMALTE COLOR ALUMINIO TIPO VENCENAMEL 110 O SIMILAR.)
- ESPUMA**
- SOBRECIMIENTO:**  
SE COLOCARA PROTECCION DE ESPUMA FLEXIBLE DE POLIURETANO DE ESPESOR : 1". ALTURA : 0.40m  
- DOS PLANCHAS DE ANCHO 0.35  
- DOS PLANCHAS DE ANCHO 0.30  
LAS 4 PIEZAS SE PEGARAN Y SERAN RECUBIERTAS CON LINO PESADO DE COLOR.
- COLUMNA METALICA:**
- SE COLOCARA PROTECCION DE ESPUMA FLEXIBLE DE POLIURETANO DE ESPESOR : 4". ALTURA : 1.20m  
- CUATRO PLANCHAS DE ANCHO 0.20  
LAS 4 PIEZAS SE PEGARAN Y SERAN RECUBIERTAS CON LINO PESADO DE COLOR.
- COBERTURA DE MALLA DE MONOFILAMENTO**
- PROTECCION DE LA MALLA A LOS RAYOS UV-A, UV-B Y UV-C; SUPERIOR A 95%. DOS COLORES

	INTERVENCIÓN : MÓDULO DE LOSA RECREATIVA (6x6, 8x8, 10x10)	
	PLANO DE: DETALLE DE LOSA RECREATIVA	LAMINA
	PLANTAS	Lr-01
	ESCALA INDICADA	FECHA MARZO - 2022 DIBUJO UGRD

1. MESA DE TRABAJO	ZONA PREVIA
2. POZA DE LAVADO	
3. MESA DE TRABAJO	ZONA DE PREPARACIÓN
4. COCINA CONVENCIONAL	
11. REFRIGERADORA	
12. HORNO MICROONDAS	ZONA DE SERVIDO
5. MESA DE SERVICIO	
6. CONTENEDOR DE AGUA	ZONA DE LAVADO DE VAJILLA
7. MESA DE TRABAJO	
8. POZA DE LAVADO DE VAJILLA	
9. ANAQUEL DE SECADO	ZONA DE PUNTO LIMPIO
10a. CONTENEDOR R. ORGÁNICOS	
10b. CONTENEDOR R. APROVECHABLES	
10c. CONTENEDOR R. NO APROVECHABLES	ZONA DE DEPÓSITO
13. ANAQUEL ESTANTE METÁLICO REFORZADO	

CUADRO DE VANOS			
PUERTAS			
CODIGO	ALTO	ANCHO	
P1	2.10	1.00	
P2	2.10	0.80	
VENTANAS			
CODIGO	ALTO	ANCHO	ALFEIZER
V1	0.80	1.20	1.30
V2	0.80	0.60	1.30
V3	0.40	1.20	1.70



*Liliana Rosas Casa*  
LILIAM ROSAS CASA  
Ingeniera Civil  
CIP N° 267495

PRONIED  
PROGRAMA NACIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA  
UGRD  
UNIDAD GERENCIAL DE RECONSTRUCCIÓN  
FRENTE A DESASTRES - UGRD

INTERVENCIÓN :  
**MÓDULO DE COCINA**

PLANO DE:  
DETALLE DE COCINA-INICIAL

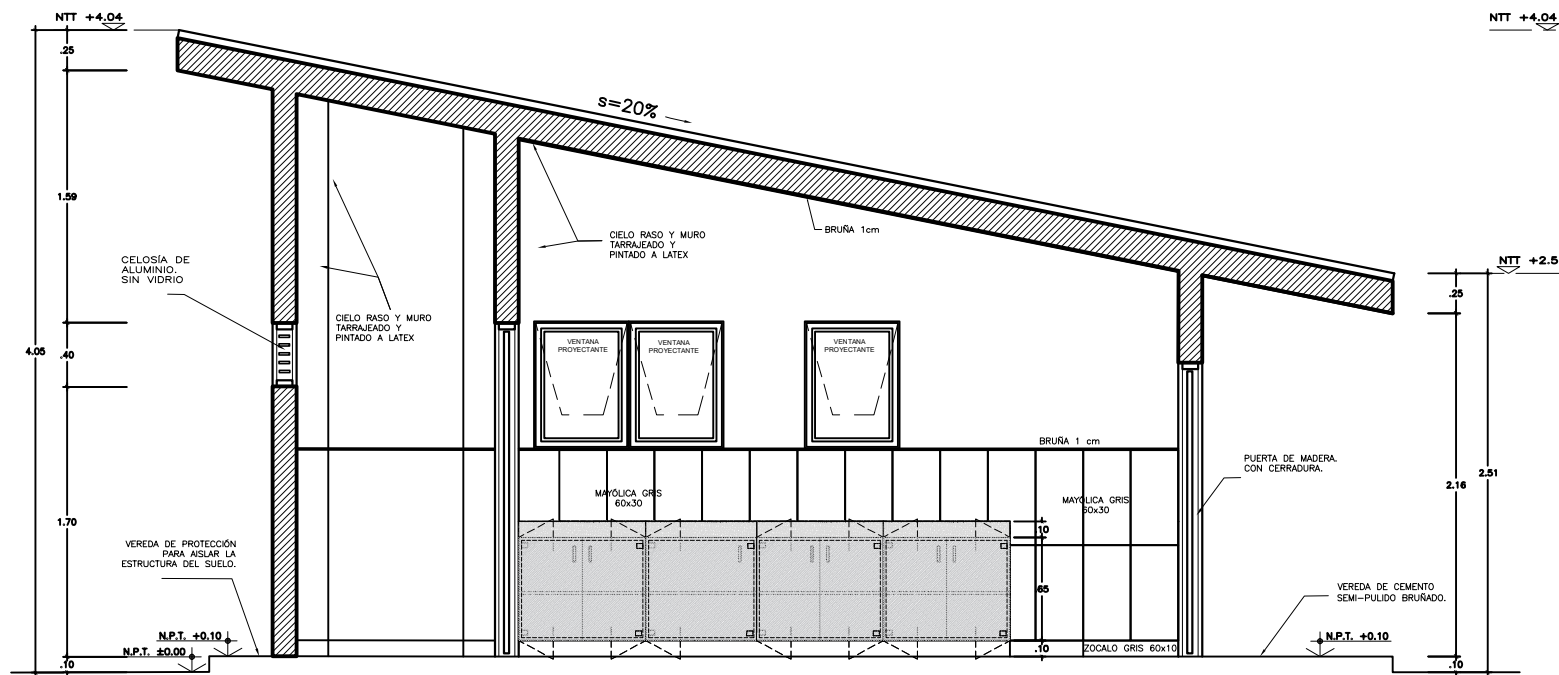
PLANTAS

ESCALA 1/25

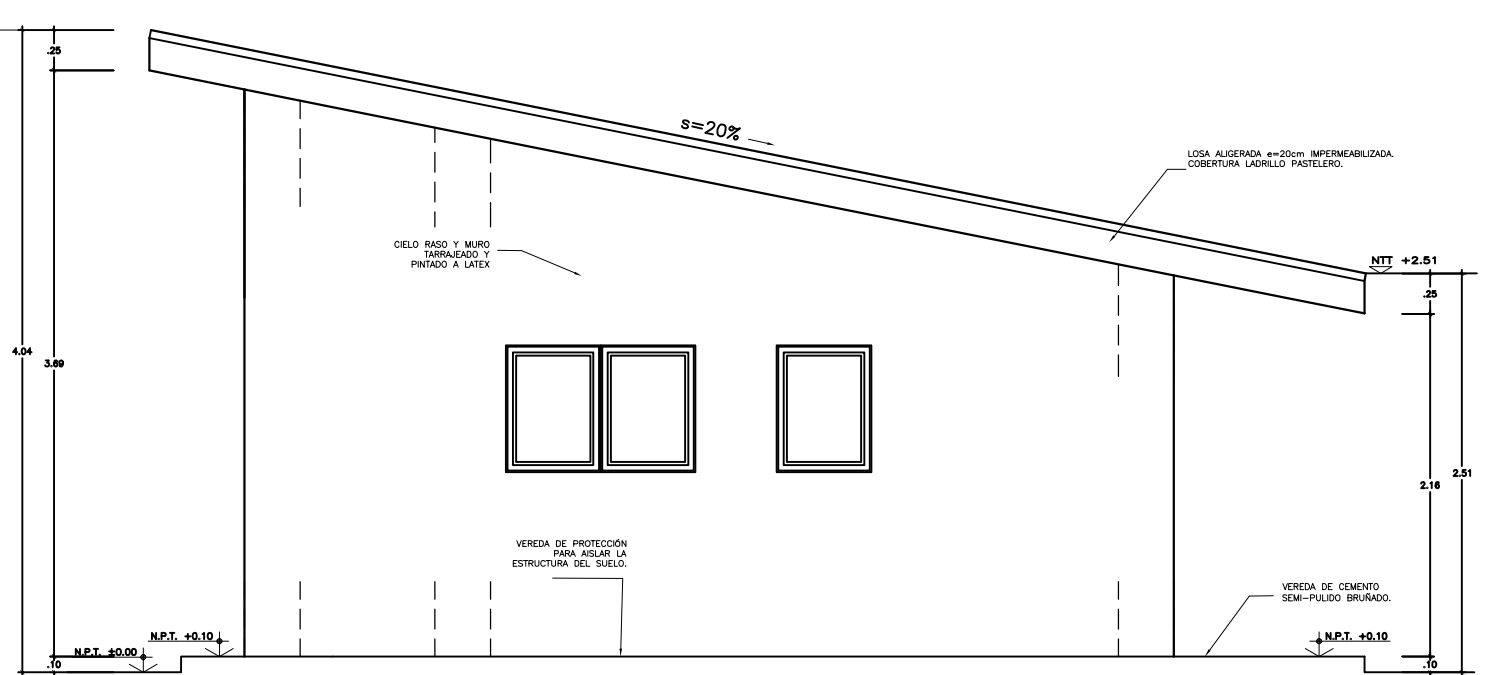
FECHA MARZO - 2022

DIBUJO UGRD

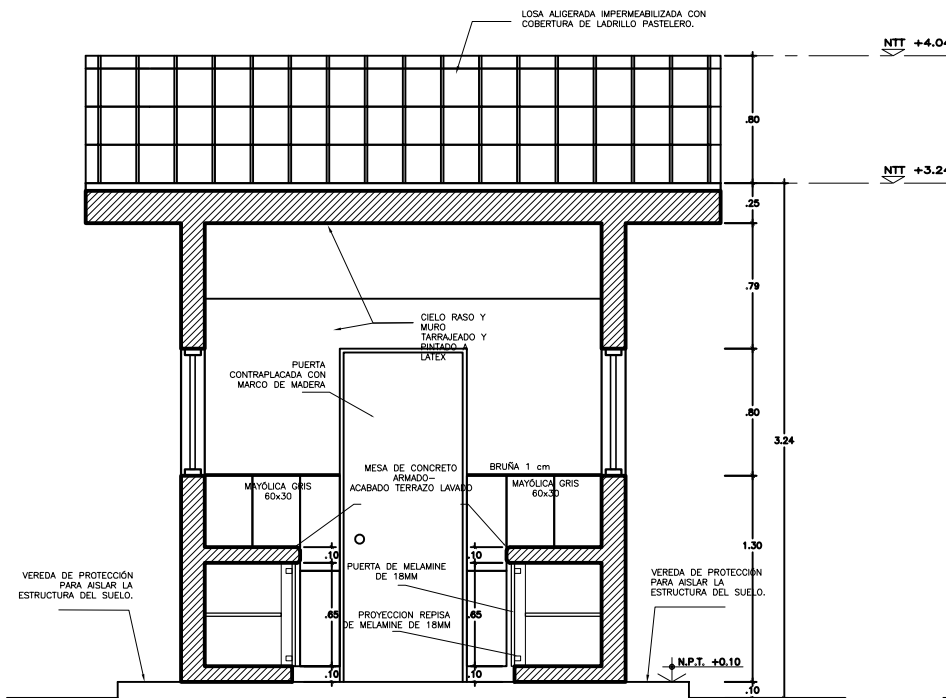
LAMINA  
**Co-01**  
LAM 01 DE 02  
DIBUJO UGRD



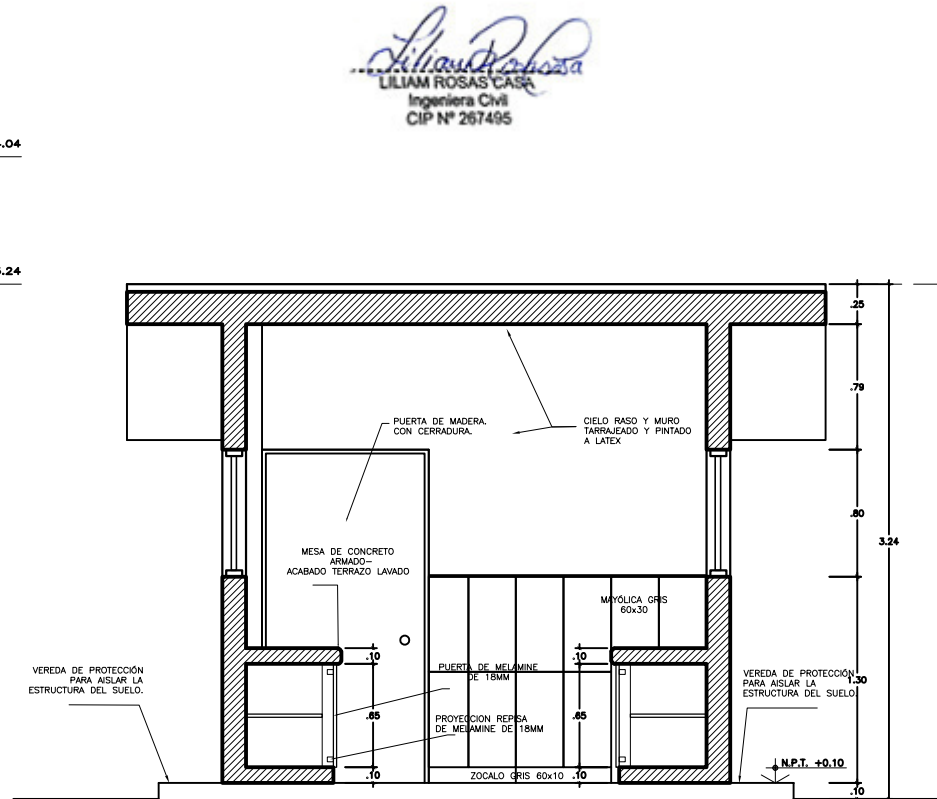
CORTE A-A  
esc 1/25



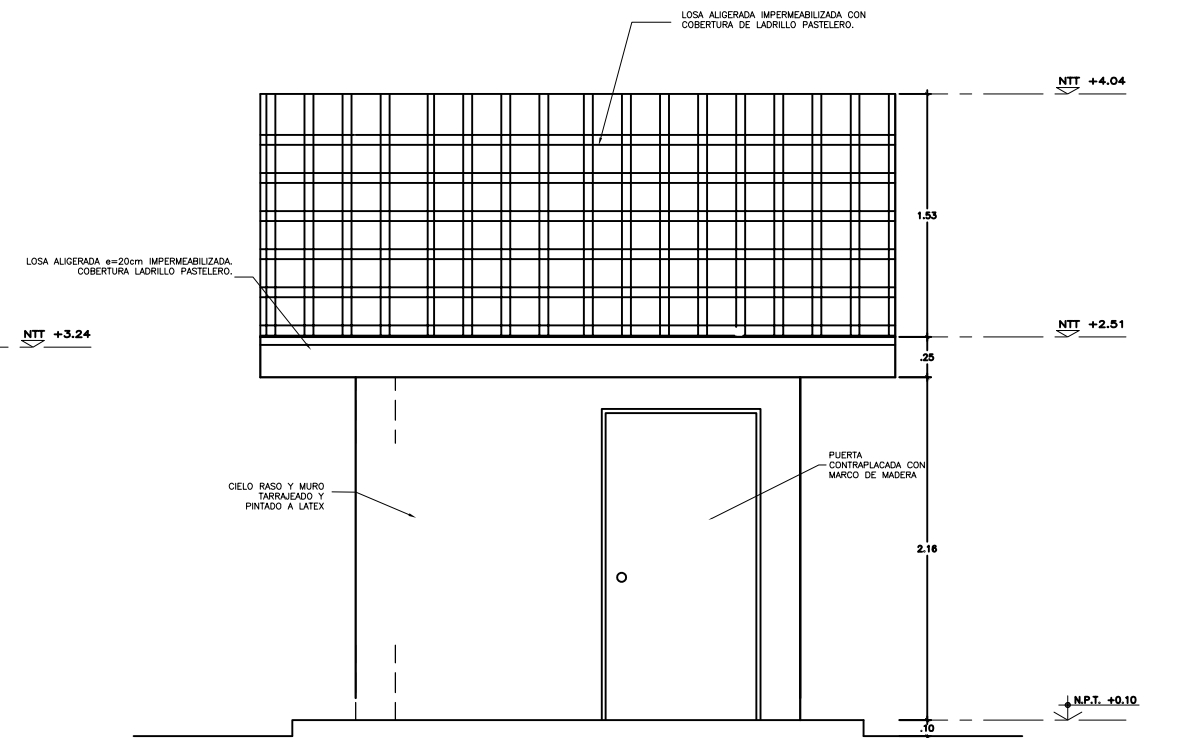
CORTE LATERAL  
esc 1/25



CORTE B-B  
esc 1/25



CORTE C-C  
esc 1/25



ELEVACION FRONTAL  
esc 1/25

	INTERVENCIÓN : <b>MÓDULO DE COCINA</b>
<b>PRONIED</b> PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA UGRD UNIDAD GERENCIAL DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE A DESASTRES - UGRD	PLANO DE: DETALLE DE COCINA-INICIAL CORTES Y ELEVACIONES ESCALA 1/25 FECHA MARZO - 2022
	LAMINA <b>Co-02</b> LAM 02 DE 02 DIBUJO UGRD




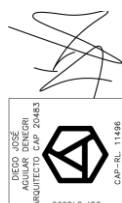
Ministerio  
de Educación

Viceministerio de  
Gestión Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

  
JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340



## ANEXO E: Cálculo de Fletes y Movilización de Equipos

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos:  
Ing. José Damián Caballero CIP 271340  
pág. 30



[www.gob.pe/pronied](http://www.gob.pe/pronied)

Jr. Carabaya N.° 341  
Cercado de Lima, Lima01  
Central: 511 615-5960





PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Institucional

Programa Nacional  
de Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

**CALCULO DE FLETE REFERENCIAL**

DESCRIPCION MATERIALES DE CONSTRUCCION	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT.(kg)	TOTAL
ALAMBRES, CLAVOS, PERNOS TORNILLOS, ETC.	kg	1,008.29	1.00	1,008.29
ACERO CORRUGADO FY=4,200 Kg/cm <sup>2</sup> GRADO 60	kg	14,254.93	1.00	14,254.93
PEGAMENTO EN POLVO PARA ENCHAPADOS	kg	138.15	1.00	138.15
CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 Kg)	bol	2,066.11	42.50	87,809.68
CAL	kg	13.77	1.00	13.77
PINTURAS, ADITIVOS, ETC.	Gal	32.95	3.25	107.09
OTROS	kg	1,099.65	1.00	1,099.65
MADERAS	p2	3,456.10	0.04	138.24

PESO TOTAL : **104,569.80** KG  
**104.57** TN

DESCRIPCION MATERIALES DE CONSTRUCCION	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT.(kg)	TOTAL
ARENA FINA	m3	9.63	1600.00	15,408.00
ARENA GRUESA	m3	105.32	1600.00	168,512.00
PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	118.84	1600.00	190,144.00
PIEDRA MEDIANA	m3	0.20	1000.00	200.00
PIEDRA GRANDE	m3	2.60	1600.00	4,160.00
HORMIGON	m3	6.40	1600.00	10,240.00
AFIRMADO	m3	21.10	1000.00	21,100.00

PESO TOTAL : **409,764.00** KG  
**409.76** TN

DESCRIPCION MATERIALES DE CONSTRUCCION VOLUMEN	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT.(kg)	TOTAL
LADRILLO DE ARCILLA KK 23X12.5X9 CM, TIPO IV, A MAQUINA.	und	747.63	3.50	2,616.71
LADRILLO PARA TECHO 15x30x30cm 8 HUECOS	und	194.25	7.90	1,534.58
LADRILLO PASTELERO 24x24x3 cm	und	301.41	2.80	843.95

PESO TOTAL : **4,995.23** KG  
**5.00** TN

DESCRIPCIÓN	TIPO DE VÍA	LONGITUD (Km)	VELOCIDAD IDA (Km/h)	VELOCIDAD REGRESO (Km/h)	TIEMPO IDA (hrs)	TIEMPO REGRESO (hrs)
CASMA - CP. QUILLO	PAVIMENTO	39.30	60.00	70.00	0.66	0.56
CP. QUILLO - CP.TUSHCAR	TROCHA	39.00	20.00	30.00	1.95	1.30
<b>TIEMPO TOTAL DE MOVILIZACIÓN POR VIAJE</b>					<b>2.61</b>	<b>1.86</b>

Tiempo de ida y regreso del Vehículo	4.47 Hrs.
Tiempo de carga y descarga	1.00 Hrs.
Tiempo total requerido	<b>5.47 Hrs.</b>

CAPACIDAD PLATAFORMA	20.00	Ton		
COSTO TARIFA HORA S/.	210.00	S/.		
NUMERO DE VIAJES IDA	5.00	viajes		
NUMERO DE VIAJES IDA MATERIALES DE CONSTRUCCION	2.00	viajes		
NUMERO TOTAL DE VIAJES	9.00	viajes		
COSTO TOTAL TRANSPORT DE MATERIALES		S/.	<b>10,331.55</b>	

DESCRIPCIÓN	TIPO DE VÍA	LONGITUD (Km)	VELOCIDAD IDA (Km/h)	VELOCIDAD REGRESO (Km/h)	TIEMPO IDA (hrs)	TIEMPO REGRESO (hrs)
CASMA - CP. QUILLO	PAVIMENTO	39.30	60.00	70.00	0.66	0.56
CP. QUILLO - CP.TUSHCAR	TROCHA	39.00	20.00	30.00	1.95	1.30
<b>TIEMPO TOTAL DE MOVILIZACIÓN POR VIAJE</b>					<b>2.61</b>	<b>1.86</b>

Tiempo de ida y regreso del Vehículo	4.47 Hrs.
Tiempo de carga y descarga	1.00 Hrs.
Tiempo total requerido	<b>5.47 Hrs.</b>

CAPACIDAD PLATAFORMA	20.00	Ton		
COSTO TARIFA HORA S/.	210.00	S/.		
NUMERO DE VIAJES IDA	21.00	viajes		
NUMERO DE VIAJES IDA MATERIALES AGREGADOS Y LADRILLOS	2.00	viajes		
NUMERO TOTAL DE VIAJES	25.00	viajes		
COSTO TOTAL TRANSPORT DE MATERIALES		S/.	<b>28,698.75</b>	
<b>COSTO DE TRANSP.MAT.(GLB)</b>			<b>39,030.30 SOLES</b>	

\*El Costo del Flete es un valor referencial, el cual será desarrollado a mayor detalle en elaboración del Expediente Técnico definitivo\*



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Institucional

Programa Nacional  
de Infraestructura Educativa

JOSE ANTONIO  
DAMIAN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS REFERENCIAL

DATOS	
Tipo de Vehiculo para movilizar	Camion
Costo diario del vehiculo, incluye combustible + chofer	S/. 656.00
Capacidad del vehiculo	6.00 Tn
Costo diario del peon	S/. 148.80
Numero de peones	2.00

DESCRIPCION	TIPO	CANTIDAD	PESO UNIT.(kg)	OBSERVACIÓN
MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11 -12 P3	EQ.	2.00	700.00	Movilización en camioneta
VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	EQ.	1.00	10.00	Movilización en camion
COMPACTADORA VIBRADORA TIPO PLANCHA 4 HP	EQ.	1.00	160.00	Movilización en camion
HERRAMIENTAS MANUALES	HERR.	1.00	100.00	Movilización en camion
OTROS	HERR.	1.00	500.00	Movilización en camion

PESTO TOTAL A MOVILIZAR : 1,470.00 KG  
1.47 TN

DESCRIPCIÓN	TIPO DE VÍA	LONGITUD (Km)	VELOCIDAD IDA (Km/h)	VELOCIDAD REGRESO (Km/h)	TIEMPO IDA (hrs)	TIEMPO REGRESO (hrs)
CP. QUILLO - CP.TUSHCAR	TROCHA	39.00	20.00	30.00	1.95	1.30
TIEMPO TOTAL DE MOVILIZACIÓN POR VIAJE					2.61	1.86

Tiempo de ida y regreso del Vehiculo	4.47 Hrs.
Tiempo de carga y descarga	1.00 Hrs.
Tiempo total requerido	5.47 Hrs.

Número de viajes requeridos (ida)	1.00
Ida y vuelta	2.00
Numero de viajes según Cap. Vehiculo	2.00

Cantidad de horas requeridas	10.93 Hrs.
Cantidad de dias requeridas	2.00 Dia

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACION	4	Dias	S/. 656.00	S/. 2,624.00
PEONES PARA CARGA Y DESCARGA	8	Peones / Dias	S/. 148.80	S/. 1,190.40
COSTO TOTAL =			S/. 3,814.40	



Ministerio  
de Educación

Viceministerio de  
Gestión Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## ANEXO F: Costos y Presupuestos (Costo directo, Gastos Generales, Expediente técnico y cronogramas)

  
JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340



Elaboración de EIB:  
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos:  
Ing. José Damián Caballero CIP 271340  
pág. 31



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



[www.gob.pe/pronied](http://www.gob.pe/pronied)

Jr. Carabaya N.° 341  
Cercado de Lima, Lima01  
Central: 511 615-5960



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Institucional

Programa Nacional  
de Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

JOSE ANTONIO  
DAMIAN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 273340

## RESUMEN GENERAL DEL PRESUPUESTO

IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 733021

PRESUPUESTO DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO		
ITEM	DESCRIPCION	SUB TOTAL S/.
1.00	COSTO DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	S/. 25,687.54
	<b>SUB TOTAL</b>	<b>S/. 25,687.54</b>
2.00	UTILIDAD 5.00%	S/. 1,284.38
3.00	I.G.V 18.00%	S/. 4,854.95
	<b>PRESUPUESTO TOTAL DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO</b>	<b>S/. 31,826.87</b>

PRESUPUESTO DE EJECUCION DE OBRA		
ITEM	DESCRIPCION	SUB TOTAL S/.
1.00	COSTO DIRECTO	S/. 441,315.41
	<b>SUB TOTAL</b>	<b>S/. 441,315.41</b>
2.00	GASTOS GENERALES 12.21%	S/. 53,890.87
3.00	UTILIDAD 10.00%	S/. 44,131.54
4.00	I.G.V 18.00%	S/. 97,080.81
	<b>PRESUPUESTO TOTAL DE OBRA</b>	<b>S/. 636,418.63</b>

RESUMEN TOTAL		
1	Valor Referencial de Elaboracion del Expediente Tecnico	31,826.87
2	Valor Referencial de Ejecucion de Obra	636,418.63
	<b>Total</b>	<b>668,245.50</b>

[illegible]





Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Institucional

Programa Nacional  
de Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

JOSE ANTONIO  
DAMIAN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340

Costo al 31/01/2023

## COSTO DE ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO

IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 733021

DURACION: 30.00 DIAS

N°	DESCRIPCION	UND	Cant.	Incid.	Periodo	Costo	MONTO	
					Dias	Dias	Parcial	Total
1.00	<b>PERSONAL PROFESIONAL - INCLUYE BENEFICIOS SOCIALES Y OTROS.</b>							10,500.00
	Jefe del Proyecto	Día	1.00	1.00	30.00	250.00	7,500.00	
	Especialista en Estructuras	Día	1.00	0.20	30.00	200.00	1,200.00	
	Especialista en II.EE.	Día	1.00	0.15	30.00	200.00	900.00	
	Especialista en II.SS.	Día	1.00	0.15	30.00	200.00	900.00	
2.00	<b>PERSONAL TECNICO - INCLUYE BENEFICIOS SOCIALES Y OTROS.</b>							2,100.00
	Dibujante CAD	Día	1.00	0.70	30.00	100.00	2,100.00	
3.00	<b>SERVICIOS ESPECIALIZADOS</b>							5,100.00
	Estudio de Suelos	Glb.	1.00	0.50		6,000.00	3,000.00	
	Levantamiento Topográfico a detalle.	Glb.	1.00	0.70		3,000.00	2,100.00	
4.00	<b>PLAN DE GESTION DE RIESGOS ANTE DESASTRES</b>							2,500.00
	Elaboracion de plan de riesgos ante desastres naturales.	Glb.	1.00		1.00	2,500.00	2,500.00	
5.00	<b>INSUMOS DE OFICINA</b>							400.00
	Utileria (CDs, Tinta, Tóner, etc.)	Glb.	1.00	1.00	1.00	200.00	200.00	
	Gastos de Edición, Papel, Archivadores, Espiralados, etc.	Glb.	1.00	1.00	1.00	200.00	200.00	
6.00	<b>SERVICIOS</b>							3,232.78
	Alquiler de Oficina acondicionado y mantenimiento	Día	1.00	1.00	30.00	30.00	900.00	
	Alquiler de Camioneta incluye combustible y operador	Día	1.00	0.20	30.00	250.00	1,500.00	
	Alquiler de equipos de computo e impresora	Día	1.00	0.51	30.00	25.00	382.78	
	Fotocopias A4, Ploteo de Planos A0, A1, A2, A3.	Glb.	1.00	0.60	30.00	25.00	450.00	
7.00	<b>GASTOS FINANCIEROS</b>							
	<b>GASTOS GENERALES FIJOS</b>							213.33
	Gastos de Licitación	Glb.	0.40%	1.00	1.00	21,332.78	85.33	
	Gastos Legales y notariales	Glb.	0.60%	1.00	1.00	21,332.78	128.00	
8.00	<b>GASTOS GENERALES VARIABLES</b>							391.65
	Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo							
	Tasa Salud	Glb.	1.60%	1.00	1.00	10,500.00	168.00	
	Tasa Pension	Glb.	1.60%	1.00	1.00	10,500.00	168.00	
	Vida Ley	Glb.	0.53%	1.00	1.00	10,500.00	55.65	
9.00	<b>Costos Financieros</b>							193.00
	Carta fianza de fiel cumplimiento	Glb.	0.20%	1.00	1.00	32,166.66	64.33	
	Carta fianza de adelanto directo	Glb.	0.40%	1.00	1.00	32,166.66	128.67	
10.00	<b>Costos de exámenes médicos y seguridad</b>							1,056.78
	Exámenes Medicos	Und.	5.00	1.00	1.00	130.00	650.00	
	Epps.	Und.	4.00	1.00	1.00	101.69	406.78	
	<b>COSTO TOTAL DIRECTO</b>						S/.	25,687.54
	<b>UTILIDAD</b>					5%	S/.	1,284.38
	<b>IGV</b>					18%	S/.	4,854.95
	<b>TOTAL DE PRESUPUESTO</b>						S/.	31,826.87



Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Institucional

Programa Nacional  
de Infraestructura Educativa

JOSE ANTONIO  
DAMIAN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## CRONOGRAMA VALORIZADO DE EJECUCION DE OBRA

OBRA: IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 733021

PLAZO: 60 DIAS CALENDARIO

ITEM	DESCRIPCION	Und.	Metrado	Precio (S./.)	Parcial (S./.)	EJECUCION DE OBRA	
						MES 1 (30 DÍAS)	MES 2 (30 DÍAS)
1.00	OBRAS PROVISIONALES						
	Cartel de Identificación de Obra de 3.60x2.40m	Und	1.00	1,139.48	1,139.48	1,139.48	
	Caseta para Almacén y Oficina ( 3.60 m x 3.60 m )	m2	12.96	205.59	2,664.45	2,664.45	
	Servicios higiénicos para la obra	días	60.00	18.00	1,080.00	1,080.00	
2.00	MOVILIZACIONES Y FLETE						
	Movilización y Desmovilización de Maquinarias y Equipos	Glb	1.00	3,814.40	3,814.40	1,907.20	1,907.20
	Flete y Transporte de Materiales	Glb	1.00	39,030.30	39,030.30	19,515.15	19,515.15
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
	Corte de terreno en forma manual	m3	190.00	29.85	5,671.50	5,671.50	
	Acarreo interno manual de material procedente de excavaciones	m3	190.00	50.18	9,534.20	9,534.20	
	Eliminación de material excedente con equipo	m3	190.00	44.78	8,508.20	8,508.20	
3.00	DEMOLICION Y DESMONTAJE						
	Demolición de edificaciones existentes - incluye demolición de pisos y eliminación	m2	177.16	71.12	12,599.62	12,599.62	
	Demolición de losa de concreto	m2	13.00	54.54	709.02	709.02	
4.00	EJECUCION DE COMPONENTES						
	Losa Recreativa (6.00x6.00m.)	Und	1.00	18,461.80	18,461.80	18,461.80	
5.00	OBRAS COMPLEMENTARIAS						
	Módulo cocina	Und	1.00	48,360.48	48,360.48	24,180.24	24,180.24
	Vereda de concreto f'c=175 kg/cm2, h=0.10m.	m2	70.25	177.69	12,482.72		12,482.72
	Sistema de drenaje pluvial	m	80.80	462.38	37,360.30		37,360.30
	MC - Muro de Contención h= 4.50 a 5.00 m	m	42.00	5,187.24	217,864.08	76,252.43	141,611.65
6.00	CONTINGENCIA EN LA INTERVENCION						
	Imprevistos en el desarrollo de la Intervención	Glb	1.00	8,000.00	8,000.00	4,000.00	4,000.00
	Implementación de Actividades de Contingencia	Glb	1.00	4,400.00	4,400.00	2,200.00	2,200.00
7.00	AMBIENTAL Y SEGURIDAD						
	Mitigación Ambiental	Glb	1.00	3,000.00	3,000.00	1,500.00	1,500.00
	Seguridad Y Salud	Glb	1.00	6,634.86	6,634.86	3,317.43	3,317.43
COSTO DIRECTO					441,315.41	193,240.72	248,074.69
GASTOS GENERALES				12.21142%	53,890.87	23,597.43	30,293.44
UTILIDAD				10.00%	44,131.54	19,324.07	24,807.47
SUB TOTAL					539,337.82	236,162.22	303,175.60
IMPUESTO 18% (IGV)				18.00%	97,080.81	42,509.20	54,571.61
TOTAL PRESUPUESTO					636,418.63	278,671.42	357,747.21
PORCENTAJE AVANCE MENSUAL						43.79%	56.21%
PORCENTAJE AVANCE ACUMULADO						43.79%	100.00%



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Institucional

Programa Nacional  
de Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Costo al 31/01/2023

## PRESUPUESTO DIRECTO DE OBRA

### IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 733021

DURACION: 60.00 Días

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO S/.	COSTO PARCIAL S/.	COSTO TOTAL S/.
1.00	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>					4,883.93
	Cartel de Identificacion de Obra de 3.60x2.40m	Und	1.00	1,139.48	1,139.48	
	Caseta para Almacen y Oficina ( 3.60 m x 3.60 m )	m2	12.96	205.59	2,664.45	
	Servicios higiénicos para la obra	días	60.00	18.00	1,080.00	
2.00	<b>MOVILIZACIONES Y FLETE</b>					42,844.70
	Movilizacion y Desmovilizacion de Maquinas y Equipos	Glb	1.00	3,814.40	3,814.40	
	Flete y Transporte de Materiales	Glb	1.00	39,030.30	39,030.30	
3.00	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					23,713.90
	Corte de terreno en forma manual	m3	190.00	29.85	5,671.50	
	Acarreo interno manual de material procedente de excavaciones	m3	190.00	50.18	9,534.20	
	Eliminación de material excedente con equipo	m3	190.00	44.78	8,508.20	
4.00	<b>DEMOLICION Y DESMONTAJE</b>					13,308.64
	Demolición de edificaciones existentes - incluye demolición de pisos y eliminacion	m2	177.16	71.12	12,599.62	
	Demolición de losa de concreto	m2	13.00	54.54	709.02	
5.00	<b>EJECUCION DE COMPONENTES</b>					18,461.80
	Losa Recreativa (6.00x6.00m.)	Und	1.00	18,461.80	18,461.80	
6.00	<b>OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>					316,067.58
	Modulo cocina	Und	1.00	48,360.48	48,360.48	
	Vereda de concreto f'c=175 kg/cm2, h=0.10m.	m2	70.25	177.69	12,482.72	
	Sistema de drenaje pluvial	m	80.80	462.38	37,360.30	
	MC - Muro de Contencion h= 4.50 a 5.00 m	m	42.00	5,187.24	217,864.08	
7.00	<b>CONTINGENCIA EN LA INTERVENCION</b>					12,400.00
	Imprevistos en el desarrollo de la Intervencion	Glb	1.00	8,000.00	8,000.00	
	Implementacion de Actividades de Contingencia	Glb	1.00	4,400.00	4,400.00	
8.00	<b>AMBIENTAL Y SEGURIDAD</b>					9,634.86
	Mitigación Ambiental	Glb	1.00	3,000.00	3,000.00	
	Seguridad Y Salud	Glb	1.00	6,634.86	6,634.86	
	<b>COSTO DIRECTO</b>					441,315.41
	<b>COSTO DE GASTOS GENERALES</b>			12.21142%	S/.	53,890.87
	<b>UTILIDAD</b>			10%	S/.	44,131.54
	<b>SUB TOTAL</b>					539,337.82
	<b>IGV</b>			18%	S/.	97,080.81
	<b>TOTAL DE PRESUPUESTO</b>				S/.	636,418.63

\*El Presupuesto es un valor referencial, el cual será desarrollado a mayor detalle en la elaboración del Expediente Técnico definitivo\*



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Institucional

Programa Nacional  
de Infraestructura Educativa

JOSE ANTONIO  
DAMIAN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## CRONOGRAMA VALORIZADO

IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 733021

TOTAL EJECUCION DE OBRA	90	DIAS CALENDARIO
ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	30	DIAS CALENDARIO
EJECUCION DE OBRA	60	DIAS CALENDARIO

Item	DESCRIPCION	PRESUPUESTO	ELAB. EXP. TECNICO, EJECUCION DE OBRA		
			MES 1 (30 DC)	MES 2 (30 DC)	MES 3 (30 DC)
1	ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	31,826.87	31,826.87		
2	EJECUCION DE OBRA	636,418.63		278,671.42	357,747.21
	<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>	<b>668,245.50</b>	<b>31,826.87</b>	<b>278,671.42</b>	<b>357,747.21</b>
	AVANCE %		4.77%	41.70%	53.54%
	PORCENTAJE ACUMULADO		4.77%	46.47%	100.01%



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Institucional

Programa Nacional  
de Infraestructura Educativa

  
JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 733021

TOTAL EJECUCION DE OBRA	90	DIAS CALENDARIO
ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	30	DIAS CALENDARIO
EJECUCION DE OBRA	60	DIAS CALENDARIO

Item	DESCRIPCION	PRESUPUESTO	ELAB. EXP. TECNICO, EJECUCION DE OBRA		
			MES 1 (30 DC)	MES 2 (30 DC)	MES 3 (30 DC)
1	ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	31,826.87	31,826.87		
2	EJECUCION DE OBRA	636,418.63		278,671.42	357,747.21
TOTAL PRESUPUESTO		668,245.50	31,826.87	278,671.42	357,747.21
AVANCE %			4.77%	41.70%	53.54%
PORCENTAJE ACUMULA			4.77%	46.47%	100.01%





Ministerio  
de Educación

Viceministerio de  
Gestión Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

# ANEXO G: Desagregados de Partidas del Presupuesto de los módulos para cada local educativo a ser utilizados para la firma de contrato

  
JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340

  
DIEGO JOSÉ  
AGUILAR DENEGRI  
ARQUITECTO CAP 20483  
C.D. 048888  
CAP-Nº. 11496

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos:  
Ing. José Damián Caballero CIP 271340  
pág. 32



[www.gob.pe/pronied](http://www.gob.pe/pronied)

Jr. Carabaya N.° 341  
Cercado de Lima, Lima01  
Central: 511 615-5960



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Institucional

Programa Nacional  
de Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## PLANILLA DE METRADOS



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Institucional

Programa Nacional  
de Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

**1.00 OBRAS PROVISIONALES**

**2.00 MOVILIZACION Y FLETE**

**3.00 MOVIMIENTO DE TIERRAS**

**4.00 DEMOLICION Y DESMONTAJE**

## HOJA DE METRADOS

Presupuesto IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 733021  
Subpresupuesto  
Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA  
Lugar ANCASH-YUNGAY-QUILLO-TUSHCAR

Item	Descripción	Und.	Metrado
<b>1.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>		
	Cartel de Identificación de Obra de 3.60x2.40m	Und	1.00
	Caseta para Almacén y Oficina ( 3.60 m x 3.60 m )	m2	12.96
	Servicios higiénicos para la obra	dia	60.00
<b>2.00</b>	<b>MOVILIZACIONES Y FLETE</b>		
	Movilización y Desmovilización de Maquinas y Equipos	Glb	1.00
	Flete y Transporte de Materiales	Glb	1.00
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
	Corte de terreno en forma manual	m3	199.00
	Acarreo interno manual de material procedente de excavaciones	m3	190.00
	Eliminación de material excedente con equipo	m3	190.00
<b>4.00</b>	<b>DEMOLICION Y DESMONTAJE</b>		
	Demolición de edificaciones existentes - incluye demolición de pisos y eliminación	m2	177.16
	Demolición de losa de concreto	m2	13.00



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Institucional

Programa Nacional  
de Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## 5.00 EJECUCION DE COMPONENTES





PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Institucional

Programa Nacional  
de Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

**LOSA DE RECREACION DE 6.00x6.00**

## HOJA DE METRADOS

Presupuesto 0103020 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 733021  
 Subpresupuesto 012 LOSA DE RECREACION (6.00x6.00m.)  
 Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA  
 Lugar ANCASH-YUNGAY-QUILLO-TUSHCAR

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	<b>LOSA DE RECREACION 6.00x6.00m.</b>		
01.01	<b>LOSA DE CONCRETO F'C=210 KG/CM2</b>		
01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	33.64
01.01.02	CORTE SUPERFICIAL MANUAL HASTA 0.20 MTS.	m3	6.73
01.01.03	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	m2	33.64
01.01.04	RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO	m3	6.73
01.01.05	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	8.41
01.01.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE LOSA DE CONCRETO	m2	6.96
01.01.07	LOSA DE CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m3	5.05
01.01.08	ACABADO FROTACHADO EN LOSA	m2	33.64
01.01.09	JUNTA DE DILATACION	m	11.60
01.02	<b>COBERTURA DE LOSA</b>		
01.02.01	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	1.44
01.02.02	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	m2	1.69
01.02.03	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	0.44
01.02.04	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	1.25
01.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	1.25
01.02.06	SOLADO DE CONCRETO $f_c=100 \text{ kg/cm}^2$ , $E=2"$	m3	1.69
01.02.07	ZAPATAS - CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m3	0.68
01.02.08	ZAPATAS - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$	kg	22.57
01.02.09	COLUMNAS - CONCRETO $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$	m3	0.25
01.02.10	COLUMNAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	3.36
01.02.11	COLUMNAS - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	kg	33.74
01.02.12	ESTRUCTURA METALICA	kg	482.90
01.02.13	PROTECCION DE ESPUMA FLEXIBLE	m2	7.68
01.02.14	COBERTURA CON POLICARBONATO	m2	43.20



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Institucional

Programa Nacional  
de Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## **6.00 OBRAS COMPLEMENTARIAS**



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Institucional

Programa Nacional  
de Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## MODULO DE COCINA

## HOJA DE METRADOS

Presupuesto 0105002 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 733021  
 Subpresupuesto 043 MODULO DE COCINA  
 Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA  
 Lugar ANCASH-YUNGAY-QUILLO-TUSHCAR

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	<b>ESTRUCTURAS</b>		
01.01	<b>TRAZO Y REPLANTEO</b>		
01.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL	m2	26.86
01.01.02	REPLANTEO DURANTE EL PROCESO	m2	26.86
01.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	8.82
01.02.02	CORTE DE TERRENO EN FORMA MANUAL	m3	2.61
01.02.03	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	m2	11.02
01.02.04	ESCARIFICACION Y COMPACTADO CON PLANCHA COMPACTADORA	m2	24.11
01.02.05	AFIRMADO DE 8" PARA PISOS, PATIOS Y VEREDAS COMPACTADO	m2	24.11
01.02.06	ACARREO Y ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE	m3	14.29
01.03	<b>OBRAS DE CONCRETO</b>		
01.03.01	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>		
01.03.01.01	CIMIENTOS CORRIDOS -CONCRETO CICLOPEO 1:10 + 30% P.G.	m3	5.15
01.03.01.02	SOBRECIMIENTO CONCRETO f'c=140 kg/cm2 + 25% P.M.	m3	0.55
01.03.01.03	SOBRECIMIENTO - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	14.70
01.03.01.04	FALSO PISO MEZCLA 1:8 e=4"	m2	13.66
01.03.01.05	VEREDAS - CONCRETO F'C= 175 KG/CM2 E=0.15m	m2	10.45
01.03.01.06	VEREDAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	5.54
01.03.02	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>		
01.03.02.01	<b>VIGA DE CIMENTACION</b>		
01.03.02.01.01	VIGAS DE CIMENTACION - CONCRETO 280 KG/CM2 CEMENTO TIPO V	m3	1.24
01.03.02.01.02	VIGAS DE CIMENTACION - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	14.04
01.03.02.01.03	VIGAS DE CIMENTACION - ACERO fy=4,200 kg/cm2	kg	72.11
01.03.02.02	<b>COLUMNAS Y COLUMNETAS</b>		
01.03.02.02.01	COLUMNAS - CONCRETO f'c=210 kg/cm2 C/ADIT/PLASTIFICANTE	m3	2.20
01.03.02.02.02	COLUMNAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	33.34
01.03.02.02.03	COLUMNAS - ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	kg	171.04
01.03.02.03	<b>VIGAS Y SARDINELES</b>		
01.03.02.03.01	VIGAS - CONCRETO f'c=175 kg/cm2 C/ADIT/PLASTIFICANTE	m3	1.96
01.03.02.03.02	VIGAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	16.94
01.03.02.03.03	VIGAS - ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	kg	287.05
01.03.02.04	<b>LOSAS ALIGERADAS</b>		
01.03.02.04.01	LOSA ALIGERADA - CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	1.78
01.03.02.04.02	LOSA ALIGERADA - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	35.53
01.03.02.04.03	LOSA ALIGERADA - ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	kg	119.43
01.03.02.04.04	LOSA ALIGERADA - LADR. HUECO 15x30x30cm	und	185.00
01.03.02.05	<b>MESAS DE TRABAJO</b>		
01.03.02.05.01	MESA DE TRABAJO - CONCRETO f'c = 175 Kg/cm2	m3	0.52
01.03.02.05.02	MESA DE TRABAJO - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	11.16
01.03.02.05.03	MESA DE TRABAJO - ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	kg	42.34
02	<b>ARQUITECTURA</b>		
02.01	<b>MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA</b>		
02.01.01	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV DE SOGA, M 1:1:4, E=1.5 CM	m2	19.17
02.02	<b>REVOQUES Y REVESTIMIENTOS</b>		
02.02.01	TARRAJEO FROTACHADO MUROS INTERIORES Y EXTERIORES	m2	45.07
02.02.02	TARRAJEO DE COLUMNAS Y VIGAS C:A=1:5, e=1.5cm	m2	29.52
02.02.03	REVESTIMIENTO CON CEMENTO PULIDO COLOREADO	m2	2.24
02.02.04	CIELORRASO C/MEZCLA C:A 1:5	m2	17.73
02.02.05	VESTIDURA DE DERRAMES (1:5)	m	5.75
02.02.06	BRUÑAS SEGUN DETALLE (1x1cm)	m	15.24
02.02.07	TABLERO DE LAVATORIO EN TERRAZO PULIDO GRANO 1	m2	3.27



## HOJA DE METRADOS

Presupuesto **0105002** IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 733021  
 Subpresupuesto **043** MODULO DE COCINA  
 Cliente **PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA**  
 Lugar **ANCASH-YUNGAY-QUILLO-TUSHCAR**

Item	Descripción	Und.	Metrado
02.03	<b>ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS</b>		
02.03.01	ZOCALO CERAMICO DE 30 X 60 cm. BLANCO BRILLANTE H=2.10m (Z-5)	m2	15.26
02.03.02	ZOCALO COLOREADO H=1.20m MZ 1:2 e=1.0cm CON SELLADOR IMPERMEABILIZANTE	m	1.90
02.04	<b>PISOS</b>		
02.04.01	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO Y BRUÑADO 2"	m2	10.16
02.04.02	PISO CERAMICO DE 45 X 45 cm. (PS-5)	m2	5.80
02.05	<b>PINTURAS</b>		
02.05.01	PINTURA LATEX 2 MANOS EN CIELO RASO	m2	14.52
02.05.02	PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS	m2	45.07
02.05.03	PINTURA LATEX 2 MANOS EN VIGAS Y COLUMNAS	m2	29.23
02.06	<b>COBERTURAS</b>		
02.06.01	COBERTURA DE LADRILLO PASTELERO 24x24x03cm CON IMPERMEABILIZANTE	m2	17.73
02.07	<b>CARPINTERIA DE MADERA</b>		
02.07.01	PUERTA CONTRAPLACADA C/ FORMICA INCLUYE ACCES. E INSTALACION (P-01)	und	1.00
02.07.02	PUERTA CONTRAPLACADA C/ FORMICA INCLUYE ACCES. E INSTALACION (P-02)	und	1.00
02.08	<b>CERRAJERIA</b>		
02.08.01	BISAGRA DE ACERO ALUMINIZADO 3" PESADA PARA PUERTA	und	6.00
02.08.02	VENTANA DE CELOSIA DE ALUMINIO DE 0.60x0.40m	und	4.00
03	<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>		
03.01	<b>APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS</b>		
03.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVADERO DE UNA POZA C/GRIFERIA CROMADA	und	2.00
03.01.02	GRIFERIA PARA LAVADERO	und	2.00
03.02	<b>SISTEMA DE AGUA FRIA</b>		
03.02.01	SALIDA DE AGUA FRIA - PVC	pto	6.00
03.02.02	SUMINISTRO E INST. DE TUBERIA PVC CLASE 10 - 1/2" ROSCADA	m	12.00
03.02.03	SUMINISTRO E INST. DE VALVULA COMPUERTA DE BRONCE Ø 1/2"	und	2.00
03.02.04	SUMINISTRO E INST. DE VALVULA COMPUERTA DE BRONCE Ø 3/4"	und	1.00
03.02.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA PARA VALVULA(NICHO DE MAYOLICA)	und	1.00
03.03	<b>DESAGÜE Y VENTILACION</b>		
03.03.01	SALIDA DESAGUE PVC	pto	2.00
03.03.02	SALIDA PARA VENTILACION	pto	1.00
03.03.03	SOMBRERO DE VENTILACION PVC SAL Ø 2"	und	1.00
03.03.04	SUMINISTRO E INST. DE TUBERIA DE PVC SAL Ø 2"	m	2.00
03.03.05	SUMINISTRO E INST. DE TUBERIA DE PVC SAL Ø 3"	m	0.60
03.03.06	SUMINISTRO E INST. DE TUBERIA DE PVC SAL Ø 4"	m	4.00
03.03.07	SUMINISTRO E INST. DE SUMIDERO DE BRONCE DE Ø 2"	und	2.00
04	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>		
04.01	<b>SALIDA PARA ALUMBRADO Y TOMACORRIENTE</b>		
04.01.01	SALIDA DE CENTRO DE ALUMBRADO EMPOTRADO	pto	2.00
04.01.02	SALIDA PARA BRAQUETE (PARED)	pto	1.00
04.01.03	INTERRUPTOR DE 01 GOLPE	pto	2.00
04.02	<b>CONEXIONES A RED EXTERNA Y MEDIDORES</b>		
04.02.01	TABLERO INT.AUTOMATICO TD-SH	und	1.00
04.02.02	ALIMENTACION LSOH-90 2-1x6mm2 Ø20mm PVC-P	m	26.00
04.03	<b>ARTEFACTOS DE ILUMINACION</b>		
04.03.01	ARTEFACTO DOWNLIGHT LED 22W ADOSADO EN TECHO MODELO GALA O SIMILAR	und	2.00
04.03.02	ARTEFACTO HERMETICO 30W, IP65, 3826 LUMENES, SIMILAR AL MOD. WALL PACK LED O SIMILAR	und	1.00
04.03.03	ARTEF. ILUMINACION EMERGENCIA 350 LUMENES, IP65 PARA ADOSAR MODELO B65 DE LEGRAND O SIMILAR	und	1.00
05	<b>IMPLEMENTACION DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO</b>		
05.01	EQUIPOS Y MOBILIARIO DE COCINA	glb	1.00



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Institucional

Programa Nacional  
de Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## VEREDAS DE CONCRETO



## HOJA DE METRADOS

Presupuesto 0106001 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 733021

Subpresupuesto 054 VEREDA DE CONCRETO F'C=175KG/CM2, E= 0.10m

Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

Lugar ANCASH-YUNGAY-QUILLO-TUSHCAR

		METRADO	70.25	m2
Item	Descripción	Und.	Metrado	
01	CONSTRUCCION DE VEREDAS			
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.01.01	CORTE DE TERRENO EN FORMA MANUAL	m3	14.05	
01.01.02	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	m2	70.25	
01.01.03	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	17.56	
01.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	17.56	
01.02	CONCRETO SIMPLE			
01.02.01	VEREDAS DE CONCRETO F'c= 175 KG/CM2, H=0.10m	m2	70.25	
01.02.02	VEREDAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	42.15	
01.03	JUNTAS			
01.03.01	JUNTA DE DILATACIÓN 1"	m	70.25	
01.04	REVESTIMIENTOS			
01.04.01	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO Y BRUÑADO 2"	m2	112.40	



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Institucional

Programa Nacional  
de Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL

## HOJA DE METRADOS

Presupuesto IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 733021  
Subpresupuesto SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL  
Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA  
Lugar ANCASH-YUNGAY-QUILLO-TUSHCAR

**METRADO 80.80 m.**

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	<b>CANALIZACION Y/O DRENAJE</b>		
01.01	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>		
01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	48.48
01.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	29.09
01.01.03	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	m2	48.48
01.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	37.98
01.02	<b>OBRAS DE CONCRETO</b>		
01.02.01	SOLADO E=0.10m CEMENTO:HORMIGON 1:12	m2	48.48
01.02.02	CANAL - CONCRETO C/PLASTIFICANTE $f_c=175$ kg/cm <sup>2</sup>	m3	18.58
01.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA	m2	169.68
01.02.04	CANAL - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm <sup>2</sup>	kg	638.32
01.03	<b>REJILLA METALICA DE PROTECCION</b>		
01.03.01	REJILLA METALICA L=0.30m	m	80.80





PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Institucional

Programa Nacional  
de Infraestructura Educativa



**Siempre**  
con el pueblo

"Decenio de la Igualdad de Oportunidad para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

## **MURO DE CONTENCION H=4.50 A 5.00M**

## HOJA DE METRADOS

Obra	0103017	IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 733021
Subpresupuesto	008	MURO DE CONTENCION 4.50 - 5.00 m. PROMEDIO
Cliente		PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
Lugar	140108	ANCASH-YUNGAY-QUILLO-TUSHCAR

**METRADO 42.00 m.**

Item	Descripcion	Und	Cantidad
<b>01.00</b>	<b>MURO DE CONTECIÓN C°A° H=4.50 - 5.00 m PROMEDIO</b>		
1.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	117.60
1.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	141.12
1.03	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	73.50
1.04	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	170.94
1.05	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	170.94
1.06	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m2	117.60
1.07	MURO DE CONTENCION - CONCRETO f'c=210 kg/cm2 PRIMER NIVEL	m3	144.06
1.08	MURO DE CONTENCION - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	428.40
1.09	MURO DE CONTENCION - ACERO DE REFUERZO f'y=4200 kg/cm2	kg	11,676.42



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Institucional

Programa Nacional  
de Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## **7.00 CONTINGENCIA DE LA INTERVENCION**

## **8.00 AMBIENTAL Y SEGURIDAD**

HOJA DE METRADOS

Presupuesto    IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 733021  
Subpresupuesto    AMBIENTAL Y SEGURIDAD  
  
Cliente    PRONIED  
Lugar    ANCASH-YUNGAY-QUILLO-TUSHCAR

Item	Descripción	Und.	Metrado
7.00	CONTINGENCIA EN LA INTERVENCION		
	Imprevistos en el desarrollo de la Intervencion	Glb	1.00
	Implementacion de Actividades de Contingencia	Glb	1.00
8.00	AMBIENTAL Y SEGURIDAD		
	Mitigación Ambiental	Glb	1.00
	Seguridad Y Salud	Glb	1.00



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Institucional

Programa Nacional  
de Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## RELACION DE INSUMOS

### Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **0103020** IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 733021  
 Subpresupuesto **012** LOSA DE RECREACION (6.00x6.00m.)  
 Fecha **ENERO 2023**  
 Lugar **ANCASH - YUNGAY - QUILLO - TUSHCAR**

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	21.9739	31.38	689.54
0101010003	OPERARIO	hh	114.1452	26.15	2,984.90
0101010004	OFICIAL	hh	57.1226	20.57	1,175.01
0101010005	PEON	hh	187.5015	18.60	3,487.53
0101030000	TOPOGRAFO	hh	0.4474	27.20	12.17
					<b>8,349.15</b>
MATERIALES					
02010300010001	GASOLINA 84	gal	0.0750	13.59	1.02
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	3.0960	8.31	25.73
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	1.6893	8.31	14.04
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	59.1255	4.80	283.80
02040300010046	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36	kg	507.0450	4.69	2,378.04
0204180015	PLANCHA DE POLICARBONATO DE 6.00mm	m2	44.4960	50.07	2,227.91
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	3.8308	80.51	308.42
02070200010001	ARENA FINA	m3	0.8410	42.37	35.63
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	3.3301	42.37	141.10
0207040002	MATERIAL PROPIO	m3	0.1518	16.20	2.46
02100400010009	TECNOPOR DE 1"	m2	3.0160	6.24	18.82
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	60.1059	24.58	1,477.40
0213020004	CAL (BOLSA x 20 KG)	kg	1.6820	0.76	1.28
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	38.2688	6.40	244.92
0231010004	REGLA DE MADERA	p2	0.8410	20.00	16.82
0237120001	TIRAFON DE 1/4" X 2 1/2"	und	172.8000	0.42	72.58
02550800010010	SOLDADURA CELLOCORD P 1/4"	kg	48.2900	15.25	736.42
0290130022	AGUA	m3	3.5606	8.00	28.48
02902300040003	ESPUMA FLEXIBLE	m2	7.8336	25.00	195.84
0292010001	CORDEL	m	6.3916	0.20	1.28
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	2.4794	5.08	12.60
0293020025	MATERIAL DE PRESTAMO (Afirmado)	m3	7.0665	57.14	403.78
					<b>8,628.37</b>
EQUIPOS					
0301000011	TEODOLITO	hm	0.4474	36.07	16.14
0301000031	EQUIPO DE SOLDAR	hm	24.1450	24.82	599.28
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			278.27
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	5.9415	34.99	207.89
0301160014	CARGADOR FRONTAL S/LLANTAS 125-155 HP, 3 YD3	hm	0.1169	263.27	30.78
03012200040005	VOLQUETE 6x4 330 HP 10 m3	hm	0.7023	364.00	255.64
03012900010006	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	3.9817	8.03	31.97
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	4.2595	12.86	54.78
03013300030007	TRONZADORA DE 14" INC. DISCO	hm	1.8019	5.29	9.53
					<b>1,484.28</b>
<b>Total</b>				<b>S/.</b>	<b>18,461.80</b>



### Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **0103020** IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 733021  
 Subpresupuesto **043** MODULO DE COCINA  
 Fecha **ENERO 2023**  
 Lugar **140108** ANCASH - YUNGAY - QUILLO - TUSHCAR

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	42.3598	31.38	1,329.25
0101010003	OPERARIO	hh	342.8969	26.15	8,966.75
0101010004	OFICIAL	hh	121.4394	20.57	2,498.01
0101010005	PEON	hh	351.6683	18.60	6,541.03
					<b>19,335.04</b>
MATERIALES					
02010300010001	GASOLINA 84	gal	1.9380	13.59	26.34
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kq	27.6358	8.31	229.65
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	24.0291	8.31	199.68
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kq	778.5615	4.80	3,737.10
02050700010004	TUBERIA PVC-SAP C-10 C/R DE 3/4" X 5 m	m	6.0000	4.75	28.50
02050700020002	TUBERIA PVC-SAP C-10 S/P DE 1/2" X 5 m	m	21.3600	3.51	74.97
02050700020029	TUBERIA PVC-P (ELECT.) 20mm 3m	m	46.3200	3.11	144.06
02050900020001	CODO PVC-SAP C/R 1/2" X 90°	und	12.0000	2.50	30.00
02050900020002	CODO PVC SAP C/R 3/4" X 90°	und	6.0000	6.20	37.20
02051100010001	TEE PVC-SAP S/P 1/2"	und	6.0000	2.13	12.78
02051100020002	TEE PVC-SAP C/R 3/4"	und	6.0000	6.44	38.64
0205170002	CURVA PVC-P (ELEC.) 20mm	und	1.3000	2.20	2.86
02060100010003	TUBERIA PVC-SAL 2" X 3 m	m	5.2600	6.75	35.50
02060100010005	TUBERIA PVC-SAL 3" X 3 m	m	0.6180	10.08	6.23
02060100010007	TUBERIA PVC-SAL 4" X 3 m	m	5.3200	10.59	56.34
02060200030001	CODO PVC-SAL 2" X 90°	und	2.0000	3.37	6.74
02060200030002	CODO PVC-SAL 3" X 90°	und	1.0000	10.08	10.08
02060200030003	CODO PVC-SAL 4" X 90°	und	1.6000	10.93	17.49
02061600010001	SOMBRERO DE VENTILACION PVC-SAL DE 2"	und	1.0000	8.73	8.73
02061700010010	YEE PVC SAL 2" x 2"	und	0.4000	5.60	2.24
02061700010011	YEE PVC SAL 4" x 4"	und	1.2000	17.43	20.92
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	7.1923	80.51	579.05
02070100050003	PIEDRA MEDIANA (MAX 4")	m3	0.1925	59.32	11.42
0207010011	PIEDRA GRANDE DE 0.25 M	m3	2.5956	59.32	153.97
02070200010001	ARENA FINA	m3	1.7185	42.37	72.81
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	6.7388	42.37	285.52
0207030001	HORMIGON	m3	6.2017	46.61	289.06
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	125.1960	24.58	3,077.32
0213010007	CEMENTO PORTLAND TIPO V (42.5 kg)	bol	13.5160	26.69	360.74
0213010008	TERRAZO HECHO EN OBRA	m2	3.4335	78.75	270.39
0213020004	CAL (BOLSA x 20 KG)	kg	2.7797	0.76	2.11
02130500010004	PORCELANA BLANCA	kg	0.1000	8.90	0.89
02130600010002	OCRE AMARILLO	kg	1.1200	27.88	31.23
02130600010004	OCRE AZUL	kg	0.8360	27.88	23.31
0213070001	FRAGUA	kq	7.3710	8.04	59.26
02150500010005	UNION SIMPLE PVC'SAP CLASE 10 DE 1/2" C/R	und	1.2000	2.80	3.36
02150900010005	PEGAMENTO DE CONTACTO	gal	0.5680	90.02	51.13
02160100010006	LADRILLO KK TIPO IV 9x13x24 cm	und	747.6300	1.00	747.63
02160100020003	LADRILLO PASTELERO (HUECO) 24X24X03 cm	und	301.4100	1.95	587.75
02160100040006	LADRILLO PARA TECHO 15X30X30 cm	und	194.2500	2.63	510.88
0217030001	CELOSIA DE ALUMINIO DE 0.60x0.40m	und	4.0000	162.00	648.00
0222080018	PEGAMENTO PARA TUBERIA PVC	gal	0.2998	368.00	110.33
0222080019	PEGAMENTO PARA TUBERIA PVC (ELECT.)	gal	0.0860	368.00	31.65
0222080022	PEGAMENTO EN POLVO PARA ENCHAPADOS	kq	138.1536	0.91	125.72
0222110001	COLA SINTETICA	gal	0.3880	43.22	16.77
02221500010024	ADITIVO PLASTIFICANTE Y REDUCTOR DE AGUA	gal	2.0740	41.53	86.13
02221700010045	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal	2.1870	35.59	77.84
0225020135	MAYOLICA O AZULEJO BLANCO DE 20x20 (NAC-1ERA)	m2	0.1050	20.76	2.18
0225020138	CERAMICO 45X45 cm.	m2	6.0900	26.19	159.50
0225020139	CERAMICO 30 X 60 cm. BLANCO BRILLANTE	m2	16.0230	37.16	595.41
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	699.5482	6.40	4,477.11
0231020001	MADERA CEDRO	p2	39.1268	6.72	262.93
0231020002	TABLERO DE FIBRA DE MADERA HDF (DENSIDAD ALTA) 6.00mm x 1.52mm x 2.44m	pln	2.6400	43.07	113.70
0231050004	FORMICA C/ENCHAPE PLASTICO 1.20x2.40m.	pln	3.5600	67.50	240.30
02340600010005	ZOCALO DE ACERO INOXIDABLE	m2	0.6400	281.96	180.45
02370600010003	BISAGRA CAPUCHINA ALUMINIZADA 3 1/2"x3 1/2"	und	6.0000	15.26	91.56
02370600030003	BISAGRA 3"	und	6.0000	11.28	67.68
0237070004	TOPE DE PUERTA EN PISO	und	2.0000	12.63	25.26
0237080002	CERRADURA DE MANIJA DE ACERO INOXIDABLE	pza	2.0000	81.27	162.54

## Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103020 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 733021  
 Subpresupuesto 043 MODULO DE COCINA  
 Fecha ENERO 2023  
 Lugar 140108 ANCASH - YUNGAY - QUILLO - TUSHCAR

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0238010001	LIJA PARA MADERA	plg	4.1600	1.92	7.99
0238010004	LIJA PARA PARED	plg	17.7640	2.32	41.21
0240010001	PINTURA LATEX	gal	3.9081	36.78	143.74
0240080033	THINNER ESTANDAR	gal	0.2500	48.30	12.07
0240080034	PRESERVANTE DE MADERA	gal	0.2840	48.42	13.75
02401500020003	SELLADOR BLANCO PARA MUROS	gal	3.1088	22.14	68.83
02410200010007	CINTA AISLANTE	m	4.0000	0.86	3.44
0241030002	CINTA TEFLON	m	23.1000	0.10	2.31
0246010006	DESAGUE CROMADO DE 1 1/4"	und	2.0000	58.39	116.78
02460200020001	SUMIDERO DE BRONCE DE 2"	und	2.0000	8.65	17.30
02460300010001	TUBO DE ABASTO 1/2"	und	2.0000	20.88	41.76
02460800010003	TRAMPA P CROMADA P/LAVAT. 1 1/4"	und	2.0000	46.61	93.22
0246210002	REPISAS PARA ALMACEN	und	2.0000	245.92	491.84
02470700010009	LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE DE 1 POZA 45X60cm	und	2.0000	360.00	720.00
02490300010006	NIPLE F°G° 1/2" x 1 1/4"	und	4.0000	1.61	6.44
02490300010007	NIPLE F°G° 3/4" x 1 1/4"	und	2.0000	2.12	4.24
02490600010001	UNION UNIVERSAL DE FIERRO GALVANIZADO DE 1/2"	und	4.0000	8.40	33.60
02490600010002	UNION UNIVERSAL DE FIERRO GALVANIZADO DE 3/4"	und	2.0000	8.13	16.26
0253180001	VALVULA COMPUERTA DE 1/2"	und	2.0000	55.65	111.30
0253180002	VALVULA COMPUERTA DE 3/4"	und	1.0000	49.33	49.33
02540100010002	GABINETE METALICO CON BARRA DE COBRE "S.MEDIANO	und	1.0000	262.30	262.30
0256020008	GRIFERIA PARA LAVADERO DE COCINA	und	2.0000	249.92	499.84
02620400010016	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO - 2 x 16 A	und	2.0000	38.05	76.10
02620400010017	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO - 2 x 20 A	und	1.0000	38.05	38.05
02620500040019	INTERRUPTOR 1 GOLPE TIPO BTICINO	und	2.0000	18.10	36.20
02682900010058	CAJA GALV. OCTOGONAL PESADA 4"	und	3.4000	5.00	17.00
0270010292	CONDUCTOR LSOH-90 - 1X6 mm2	m	27.3000	2.90	79.17
0270110327	ARTEFACTO DOWNLIGHT LED 22W MODELO GALA O SIMILAR	und	2.0000	128.56	257.12
0270110328	ARTEFACTO HERMETICO 30W SIMILAR WALL PACK LED O SIMILAR	und	1.0000	134.30	134.30
0270110329	ARTEF. ILUMINACION DE EMERGENCIA C/2 LAMP. 20W, 2 HORAS DE AUTONOMIA	und	1.0000	98.22	98.22
0290130022	AGUA	m3	4.7127	8.00	37.70
0290130023	CONTENEDOR DE AGUA DE 52 LITROS	und	1.0000	43.90	43.90
0290130024	ANAQUEL DE SECADO	und	1.0000	286.00	286.00
0290130025	CONTENEDOR DE RESIDUOS APROVECHABLES Y NO APROVECHABLES	und	3.0000	161.02	483.06
02903200090039	COCINA A GAS DE 4 HORNILLAS	und	1.0000	1,016.95	1,016.95
02903200090040	REFRIGERADORA DE 300L	und	1.0000	1,736.44	1,736.44
02903200090041	HORNO MICROONDAS 40 LITROS	und	1.0000	558.47	558.47
0292010001	CORDEL	m	5.1034	0.20	1.02
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	24.2015	5.08	122.94
0293050001	AFIRMADO	m3	6.2686	57.14	358.19
					<b>27,457.32</b>
EQUIPOS					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			599.36
0301080001	CEPILLADORA ELECTRICA	hm	2.0000	5.40	10.80
03010800030002	SIERRA CIRCULAR	hm	2.0000	7.00	14.00
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	9.0939	34.99	318.20
03012200040006	CAMION VOLQUETE 4x2, 210/280 HP, 8 M3	hm	1.0718	319.42	342.35
03012900010006	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	4.1947	8.03	33.68
03012900010008	VIBRADOR A GASOLINA Y 1 3/4", 4 HP	hm	1.1200	8.03	8.99
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	9.6114	12.86	123.60
03013300030007	TRONZADORA DE 14" INC. DISCO	hm	22.1431	5.29	117.14
					<b>1,568.12</b>
Total				S/.	<b>48,360.48</b>

### Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103020 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 733021  
 Subpresupuesto 054 VEREDA DE CONCRETO F'c=175 kg/cm2, H=0.10m.  
 Fecha ENERO 2023  
 Lugar ANCASH - YUNGAY - QUILLO - TUSHCAR

**METRADO 70.25 m2**

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Presupuestado S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	20.8221	31.38	653.40
0101010003	OPERARIO	hh	78.6589	26.15	2,056.93
0101010004	OFICIAL	hh	31.3947	20.57	645.79
0101010005	PEON	hh	221.1049	18.60	4,112.55
					<b>7,468.67</b>
MATERIALES					
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	4.2150	8.31	35.03
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	0.8430	8.31	7.01
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	7.6011	80.51	611.96
02070200010001	ARENA FINA	m3	1.0116	42.37	42.86
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	5.8729	42.37	248.83
0210050006	POLIESTIRENO EXPANDIDO	pln	2.4377	15.25	37.17
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	104.4196	24.58	2,566.63
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	116.6712	6.40	746.70
0290130022	AGUA	m3	6.2242	8.00	49.79
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	2.9505	5.08	14.99
					<b>4,360.97</b>
EQUIPOS					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		2.95	206.81
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	4.6857	34.99	163.95
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	21.9531	12.86	282.32
					<b>653.08</b>
				<b>Total</b>	<b>S/.</b>
					<b>12,482.72</b>

### Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103020 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 733021  
 Subpresupuesto 037 SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL  
 Fecha ENERO 2023  
 Lugar ANCASH - YUNGAY - QUILLO - TUSHCAR

METRADO 80.80 ml

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	36.6751	31.38	1,150.87
0101010003	OPERARIO	hh	182.5595	26.15	4,773.93
0101010004	OFICIAL	hh	147.0075	20.57	3,023.94
0101010005	PEON	hh	293.2474	18.60	5,454.40
0101030000	TOPOGRAFO	hh	0.6464	27.20	17.58
					<b>14,420.72</b>
MATERIALES					
02010300010001	GASOLINA 84	gal	5.5752	13.59	75.77
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	50.9040	8.31	423.01
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	19.1496	8.31	159.13
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	670.2360	4.80	3,217.13
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	11.7079	80.51	942.60
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	10.1323	42.37	429.31
0207030001	HORMIGON	m3	3.1997	46.61	149.14
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	150.5466	24.58	3,700.43
0213020004	CAL (BOLSA x 20 KG)	kg	2.4240	0.76	1.84
02221400020002	ADITIVO DESMOLDANTE P/ENCOFRADO CARAVISTA	gal	12.7260	118.64	1,509.81
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	594.8496	6.40	3,807.04
0231050003	TRIPLAY 4' x 8' x 18 mm	pln	12.3866	94.70	1,173.01
0240070004	PINTURA ANTICORROSIVA ZINCROMATO	gal	2.0200	52.54	106.13
0240080030	DILUYENTE PARA ADITIVO DESMOLDANTE P/ENCOFRADO CARAVISTA	gal	12.7260	142.46	1,812.95
02550800010010	SOLDADURA CELLOCORD P 1/4"	kg	5.6560	15.25	86.25
0271050146	PLATINA DE 1"x1/4"	m	597.9200	6.55	3,916.38
0290130022	AGUA	m3	6.9084	8.00	55.27
0292010001	CORDEL	m	9.2112	0.20	1.84
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	29.0880	5.08	147.77
					<b>21,714.81</b>
EQUIPOS					
0301000011	TEODOLITO	hm	0.6464	36.07	23.32
0301000031	EQUIPO DE SOLDAR	hm	8.0800	24.82	200.55
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.66	458.84
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	3.2320	34.99	113.09
03012900010006	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	12.3866	8.03	99.46
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	17.2346	12.86	221.64
03013300030007	TRONZADORA DE 14" INC. DISCO	hm	20.4262	5.29	108.05
					<b>1,224.95</b>
				<b>Total</b>	<b>S/. 37,360.48</b>

### Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103020 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 733021  
 Subpresupuesto 028 MC - MURO DE CONTENCION H=4.50 a 5.00m.  
 Fecha ENERO 2023  
 Lugar ANCASH - YUNGAY - QUILLO - TUSHCAR

**METRADO 42.00 m**

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Presupuestado S/.
<b>MANO DE OBRA</b>					
0101010002	CAPATAZ	hh	160.9398	31.38	5,050.29
0101010003	OPERARIO	hh	932.7696	26.15	24,391.93
0101010004	OFICIAL	hh	891.8196	20.57	18,344.73
0101010005	PEON	hh	2,015.9454	18.60	37,496.58
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.5624	27.20	42.50
					<b>85,326.03</b>
<b>MATERIALES</b>					
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	128.5200	8.31	1,068.00
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	350.2926	8.31	2,910.93
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	#####	4.80	58,849.16
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	90.6150	80.51	7,295.41
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	78.5148	42.37	3,326.67
0207040002	MATERIAL PROPIO	m3	25.3596	16.20	410.83
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	1,325.3520	24.58	32,577.15
0213020004	CAL (BOLSA x 20 KG)	kg	5.8800	0.76	4.47
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	1,841.8680	6.40	11,787.96
0290130022	AGUA	m3	34.5786	8.00	276.63
0292010001	CORDEL	m	22.3440	0.20	4.47
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	74.5920	5.08	378.93
					<b>118,890.61</b>
<b>EQUIPOS</b>					
0301000011	TEODOLITO	hm	1.5624	36.07	56.36
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		62.69	2,634.09
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	43.0164	34.99	1,505.14
0301160014	CARGADOR FRONTAL SILLANTAS 125-155 HP, 3 YD3	hm	2.0664	263.27	544.02
03012200040005	VOLQUETE 6x4 330 HP 10 m3	hm	12.4278	364.00	4,523.72
03012900010006	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	115.2480	8.03	925.44
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	115.2480	12.86	1,482.09
03013300030007	TRONZADORA DE 14" INC. DISCO	hm	373.6446	5.29	1,976.58
					<b>13,647.44</b>
<b>Total</b>				<b>S/.</b>	<b>217,864.08</b>